



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### **Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

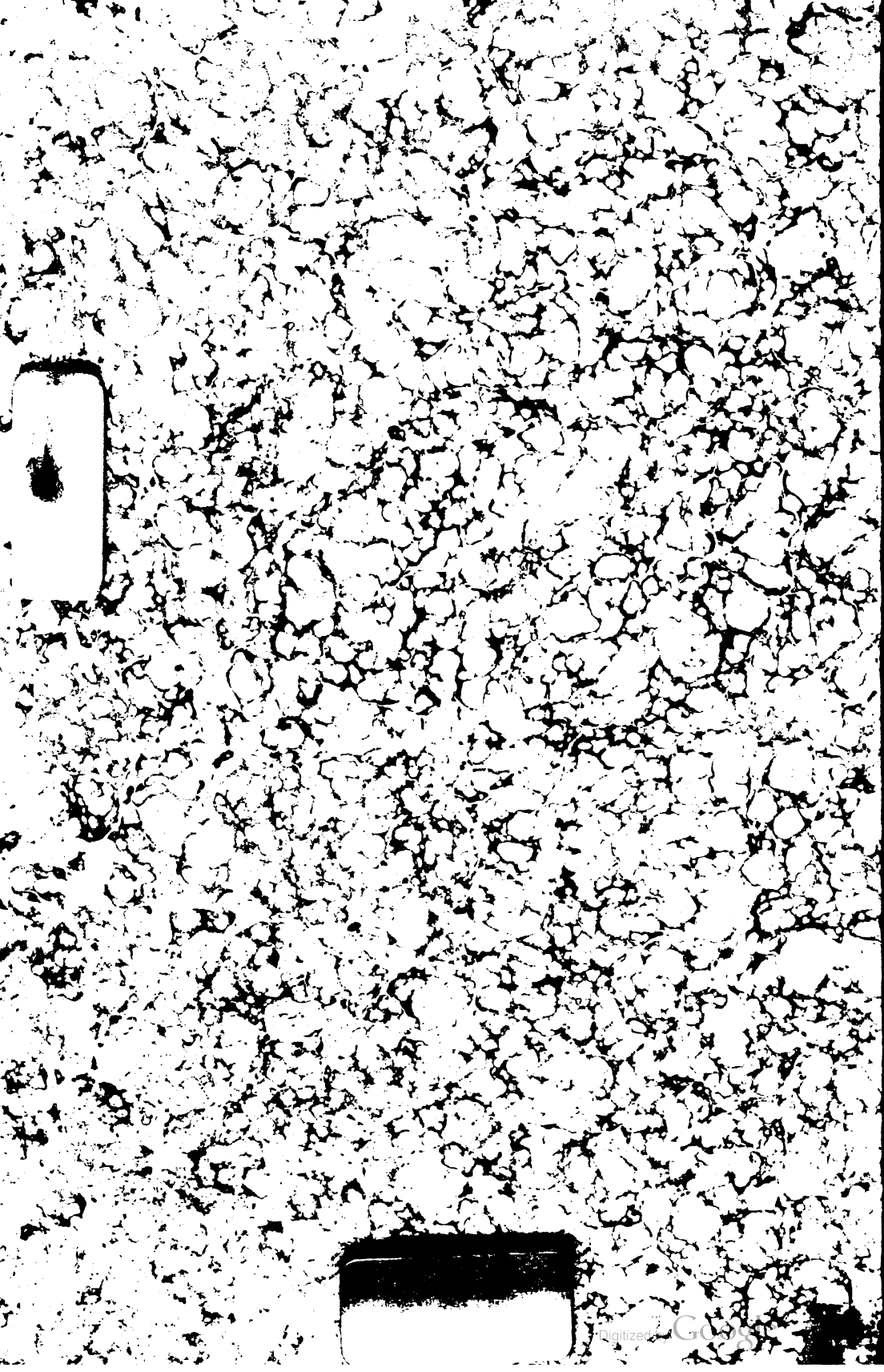
- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

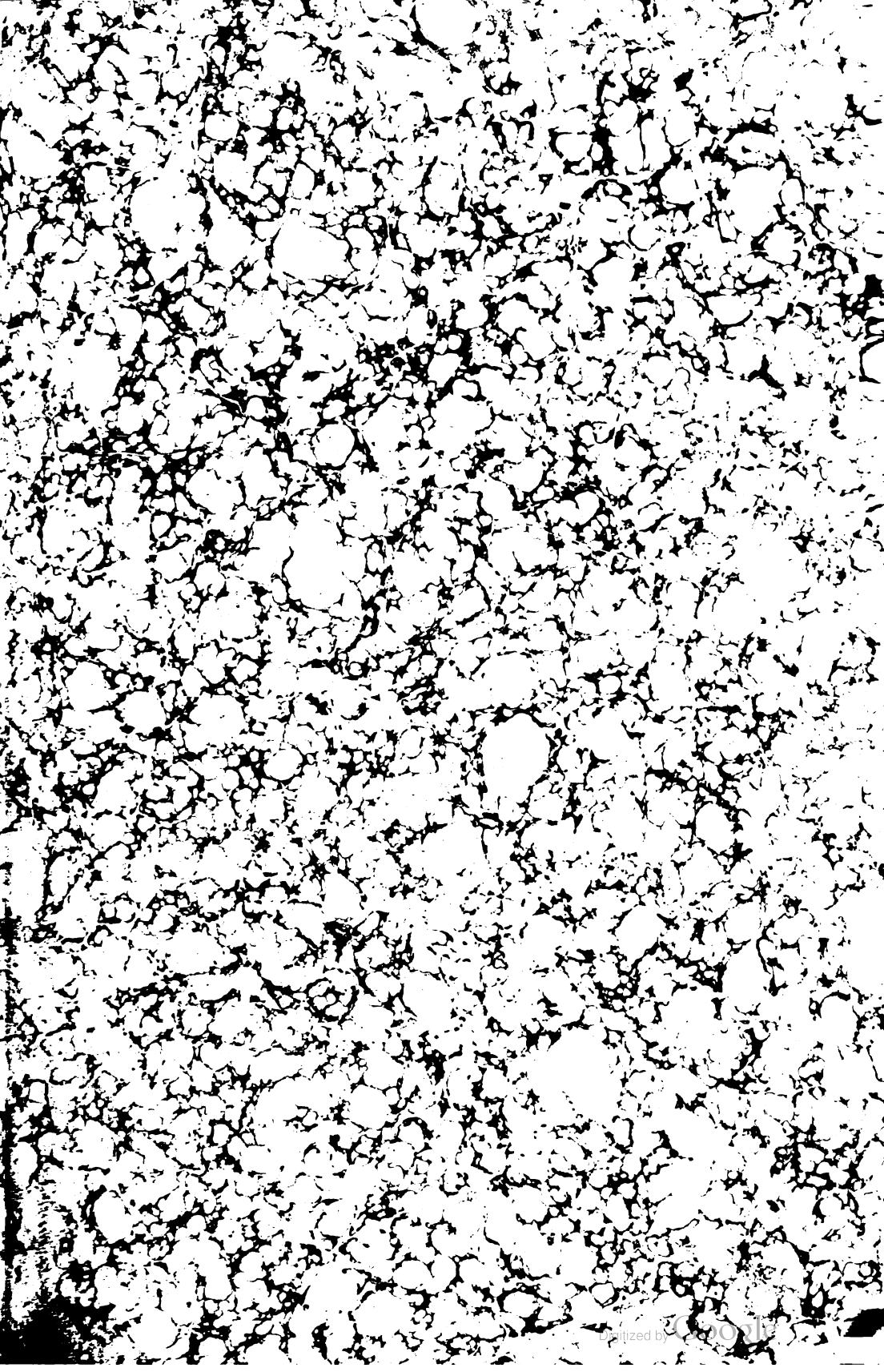
### **About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>











UNIVERSIDAD COMPLUTENSE



5319400476

1495-5-3

D 25255







# ENCICLOPEDIA MODERNA.

---

TOMO TERCERO.







25255

03

M56 f

# ENCICLOPEDIA

MODERNA.

DICCIONARIO UNIVERSAL

## DE LITERATURA, CIENCIAS, ARTES,

AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO,

PUBLICADA

POR FRANCISCO DE P. MELLADO.

TOMO TERCERO.



MADRID:  
ESTA BLECIMIENTO TIPOGRAFICO DE MELLADO.

CALLE DE SANTA TERESA, NUMERO 8.

Y DEL PRINCIPE, NUMERO 25.

1851.





# ENCICLOPEDIA MODERNA:

## DICCIONARIO UNIVERSAL

### DE LITERATURA, CIENCIAS, ARTES, INDUSTRIA Y COMERCIO.

#### A

**ARABIA. (Filosofía.)** A los antiguos árabes, una de las naciones mas bárbaras del Asia, se les ha querido suponer dedicados á las especulaciones filosóficas. Su vida errante y vagabunda no les deja ocuparse en los trabajos del estudio. Todo cuanto se diga sobre este particular carece de fundamento, y no se apoya mas que en conjeturas y razones de poca valía.

En la edad media, poco despues del establecimiento del mahometismo fué cuando salieron de su estado de barbarie, y se dedicaron á la literatura y á las ciencias, introduciendo su gusto literario en Africa y en Europa, y sobre todo en España, por donde ya habian extendido sus conquistas.

Desde el principio del siglo IX hasta el XIII, fundaron muy buenas escuelas, debiendo mencionarse como las principales de ellas las de Bagdad, Basora y Bochara en Oriente; las de Alejandría y del Cairo en Egipto; las de Marruecos y Fez en Berberia; y otras muchas en varias ciudades de España. Enseñábase en ellas los idiomas, las matemáticas, la astronomía, la medicina y la filosofía. Es circunstancia digna de llamar la atención de que los árabes abrazasen á la vez todo lo concerniente á las letras y á las ciencias. Su primero y único fundador fué Aristóteles á quien estudiaron, no en sus originales, sino en traducciones hechas en su mayor parte del sirio; se dedicaron particularmente á su metafísica y su lógica, ocupandose menos de las obras de moral y de los fenómenos de la naturaleza.

Entre sus muchos filósofos, solo hablaremos de los que merecen alguna atención como *Al Kindí, Al-Farabí, Avicena, Al-Gazel,*

*Averrroes y Topkai.* Habiendo sido la metafísica el objeto principal de sus especulaciones los consideraremos particularmente bajo este concepto.

La filosofía hizo oír su voz por primera vez en Bagdad. El primero entre los mas célebres filósofos fué Al-Kindí, que dió lecciones en esta ciudad en el siglo IX. Compuso muchos tratados de lógica, geometría, aritmética, música y astronomía, con comentarios sobre los escritos de Aristóteles; tambien se ocupó de la medicina. El celo que mostró por ilustrar los entendimientos y conciliar la doctrina del islamismo con los principios de la razon, le acreció la enemistad de uno de los intérpretes del Alcoran, que sin duda temió que el progreso de las luces descorriese el velo del absurdo que llevaban consigo las supersticiones vulgares. Aquel sacerdote manifestó públicamente su violenta indignacion contra Al Kindí, á quien acusó de herege é impio, llegando al estremo de querer atender contra su vida. En lugar de tratar de tomar venganza de su fanático perseguidor, como hubiera podido hacerlo, empleando el favor de que gozaba con el califa de Bagdad, el filósofo musulman, procediendo con generosidad, se contentó con llamar con dulzura á su enemigo y le dijo: «Tu religion te manda que me quites la vida, y la mia me impone la obligacion de mejorarte, si es posible; ven á mí, yo te instruiré primero, y despues me matarás.» El sacerdote se sometió á los consejos del sábio, estudió la filosofía, que desvaneció sus errores y aplacó su furor hasta tal punto, que do perseguidor se convirtió en tolerante.

Uno de los filósofos mas célebres de la escuela de Bagdad fué Al-Farabi, que floreció en el siglo X: penetró, dice Al-bufaraje, los secretos mas profundos de la lógica; pero al esforzarse en revelarlos lo hizo de difícil comprensión, con sus pensamientos tan ingeniosos en el fondo como sutiles en las formas: completó las investigaciones de Al-Kindi sobre el arte analítico y los métodos.

Una de sus obras contiene una especie de clasificación metódica de los conocimientos humanos, en la que las condiciones fundamentales de cada una de las ciencias, sus definiciones, sus principios, sus relaciones recíprocas se determinan con arreglo al método de Aristóteles, á quien estudió constantemente, habiéndole leído doscientas veces, según se asegura. Sobre la ciencia natural coloca la divina, asignándola tres divisiones, comprendiendo la última las sustancias inmateriales. «Esta ciencia, dice, establece que aquellas sustancias, en su multitud, se elevan gradualmente hasta el mas alto grado de perfeccion. La escala ascendente termina en el primer principio anterior á todas las cosas, á saber: la unidad primordial que confiere existencia y unidad á todo lo que existe, existiendo en él la verdad como en su origen (4).»

Al-Farabi encontraba un manantial de placeres verdaderos é inagotables en las obras de Aristóteles, que no cesaba de meditar, y que formaron la materia de sesenta tratados especiales compuestos para la instruccion de sus compatriotas: su moral era austera, y acostumbra á decir: *Un pan de cebada, una fuente, una capa de lana, son preferibles á los placeres que terminan con el arrepentimiento.*

Avicena que nació á fines del siglo X, es considerado entre los árabes como el primer filósofo despues de Al-Farabi. Siguiendo las reglas y principios de Aristóteles, trata de la lógica, que considera como el comun preliminar de las diversas ramificaciones de los conocimientos humanos.

Distinguiendo con filósofo griego el alma vegetativa, sensitiva y racional, se propone demostrar que esta distincion iudica tres modificaciones de accion mas bien que tres sustancias diferentes. «El alma *vegetativa*, dice, tiene tres facultades: la nutritiva, la aumentativa y la generativa: la *sensitiva* dos, la motriz y la de aprension: la primera, que consiste en los apetitos, prescribe ó produce el movimiento; la segunda le presta su auxilio y pone en juego los músculos por una fuerza difundida en los nervios. La facultad de aprensiones dobles, pues, se ejerce interior y esteriormente. Se cuentan ordinariamente cinco sentidos exteriores, pero pueden estenderse hasta ocho, porque el tacto se subdivide en otros cuatro; el primero distingue lo frio y

caliente, el segundo lo seco y húmedo, el tercero lo duro y blando el cuarto las asperezas y lo liso de las superficies (1).»

En cuanto al alma *racional*, divide sus facultades en facultades de conocimiento y en facultades de accion. «La segunda, dice, preside á la facultad activa del alma sensitiva, arregla y dirige sus movimientos; la guia y mueve la facultad contemplativa; presenta, en ciertos modos dos fases: una hácia el cuerpo, que no recibe sin embargo, percepcion de una naturaleza corporal; otra hácia sus principios elevados que le sirven de antorcha. La facultad de conocimiento se dirige á las inteligencias de primero y segundo orden. Véase, pues, como se forma y se desarrolla el entendimiento. Lo primero que el entendimiento humano percibe en las formas es lo que le es esencial y accidental, en que se diferencia ó se asemejan. Pero las cualidades por las que se asemejan no componen en el entendimiento mas que una misma y sola idea; al contrario, la percepcion de las cualidades por las que se diferencian, crea en el entendimiento otras tantas ideas diversas. El entendimiento, pues, puede multiplicar lo que es uno y viceversa (2).»

El filósofo de que nos vamos á ocupar, Al-Gazel, poseia raros conocimientos: era teólogo, jurisconsulto y poeta, sin tener rivales en el increíble número de sábios reunidos en Bagdad para dar lecciones sobre todas las partes de las ciencias. Han llegado hasta nosotros muchos tratados de filosofía, esponiendo uno de ellos una clasificación de los conocimientos humanos. «Hay, dice, tres especies de ciencias prácticas: la primera tiene por objeto el arte de discurrir; la segunda la economía doméstica, la tercera la moral: del mismo modo hay tres clases de ciencias especulativas: la teología, las matemáticas y la historia natural, porque la ciencia se ocupa ó de las cosas que se hallan colocadas enteramente fuera de la materia, ó de las que pueden concebirse, pero no existir realmente fuera de la materia. La primera trata de la causa de la universalidad de los seres; porque estos se dividen en causas y efectos. Esta ciencia está por lo tanto aneja á la unidad del ser, demuestra su necesidad, hace ver como de esta unidad primordial depende todo lo demas que existe y como está encadenado, cuya ciencia es la divina, la ciencia del poder. Las ciencias matemáticas están menos espuestas á duda; las naturales distan mas de la certeza por razon de la continua movilidad de los objetos que abrazan. (3).»

Al-Gazel adopta, á ejemplo de Aristóteles y de Avicena, las distinciones de las tres almas. «El alma humana, dice, tiene dos aspectos: uno por el que dirige sus miradas

(1) De Gerando: *Historia comparada de los sistemas filosóficos.*

(1) De Gerando: *Obra citada.*

(2) Idem, idem.

(3) Idem, idem.

hacia la region inmensa de las cosas superiores, que le suministran la luz de la ciencia, y cuyo carácter propio es recibir las emanaciones de aquella luz; otro por el que se dirige hacia la parte inferior y gobierna sus propios órganos. La sensibilidad y la imaginación no pueden ejercerse mas que sobre objetos materiales, ni pueden influir mas que sobre los individuos que perciben y conciben sometidos á ciertos accidentes de tiempo, lugar y figura.»

Al-Gazel traza, de una manera clara y exacta, las condiciones por las que, en su opinion, las operaciones de las facultades sensibles é imaginativas se distinguen de la del entendimiento. Véase como se expresa sobre este punto: «El entendimiento se percibe asimismo; percibe aun su propia percepcion y lo que produce; hace una transición del valor á la debilidad, de la oscuridad á la luz, sin sufrir alteracion; se fortifica muchas veces con los años en lugar de debilitarse. La debilidad de los órganos corporales puede, no hay duda, ejercer influjo de dos maneras sobre las facultades intelectuales: al principio causando una distraccion al espíritu, que es acompañada de dolor; despues privando al mismo espíritu de los socorros que le pueden suministrar los órganos para la investigacion de las cosas exteriores; mas la potencia intelectual puede, por su propia energía, quedar libre de esta doble dependencia (1).»

Averrhoes, honra de Córdoba, donde nació en el siglo XII, fué simultáneamente médico y filósofo. Le dominaba una admiracion servil y respetuosa hacia Aristóteles, quien, en su concepto, elevó las ciencias al grado mas alto posible de perfeccion. En vista de semejante asercion parecia verosímil que hubiese seguido fielmente la doctrina del filósofo griego, pero fué lo contrario; la modificó mucho, conciliando el nuevo platonismo con la doctrina de Aristóteles, como lo prueba, entre otros ejemplos, el siguiente texto de una de sus relaciones: «El movimiento, dice, no puede imprimirse mas que por la inteligencia; suponiendo todo movimiento un motivo perteneciente al orden espiritual, las esferas celestes tienen sus inteligencias propias derivadas del supremo motor, del primer principio: este movimiento se comunica sucesivamente á todas las regiones hasta al menor subllunar, dirigido y transmitido por una sucesion de almas inteligentes.» Véase claramente la hipótesis de las inteligencias y emanaciones universales.

Averrhoes fué considerado por los eruditos como un prodigio de sabiduria: el catálogo de sus obras, desde el *Arte de raciocinar* hasta el de la *Música* es muy extenso.

Vamos á ocuparnos de otro filósofo, contemporáneo suyo, Tophail, nacido en Sevilla,

autor de una obra rara, en la que por un concepto ingenioso, hace ver como un hombre no habiendo tenido jamás comunicacion con sus semejantes, pudo gradualmente, por solo el medio de la razon, conocer todos los objetos de la naturaleza, elevándose de este modo á las regiones mas sublimes de la metafísica, en una palabra, llegar al conocimiento de su alma y al de un Ser Supremo. Bajo el emblema ingenioso de una estatua animada gradualmente, Condillac y Bennet procuraron, en el siglo XVIII, explicarnos como podia el hombre tener el sentimiento de su propia existencia, con que orden podian nacer en él las diferentes sensaciones y como podia adquirir los conocimientos de sus relaciones con los objetos exteriores. Pero dista mucho, no tememos asegurarlo, la idea de estos dos metafísicos de la que ocurrió en el siglo XII á Tophail. Sin embargo, los descubrimientos modernos y los progresos de muchas ciencias hacen despreciables en este filósofo algunas opiniones propias del siglo en que floreció, mas bien que de su talento. Es pues, justo constituirnos en aquel mismo siglo, si se quiere comparar la manera de discurrir de un pueblo y de un siglo tan remoto con nuestro método actual y con las verdades que hemos descubierto en nuestros dias, ó que al menos consideramos como tales.

Tophail en una obra titulada *El Filósofo instruido por sí mismo* (1); supone un niño (á quien llama Yokdhan) arrojado al ver la luz á una isla desierta, en la que le lactó una cabra. A la edad de dos años la seguia por todas partes, como igualmente á las demas, cuyos diferentes balidos imitó tanto, que sabia distinguir cuando se llamaban unas á otras. No tardó en formarse de ciertos objetos algunas ideas que se grababan en su memoria y en su imaginacion, de manera que en la ausencia de estos objetos deseaba unos y aborrecia otros. Llegó á la edad de siete años.

Muerta la cabra que le habia alimentado, estuvo en peligro de muerte por sentimiento: la llamaba, pero en vano; no veia en ella movimiento alguno; observó sus ojos y orejas sin encontrar herida, como asimismo en ninguna otra parte de su cuerpo. Buscó la causa del mal sin poder encontrarla. Habia observado que cuando cerraba los ojos ó los cubria con alguna cosa ya no veia, y que cuando se removia este obstáculo veia de nuevo; que colocando sus dedos en sus oidos cesaba de oír hasta que los separaba, de donde inferia que el uso de cada uno de nuestros sentidos puede suspenderse por obstáculos y restablecerse alejándolos. No encontrando la causa del mal en los miembros exteriores de la cabra ni viendo que fuese posible atribuirlo á

(1) Eduardo Pococke publicó una traduccion latina de esta obra, con el título de *Philosophus autodidactus*, etc. Oxford, 1671, en 4.º, intercalada del texto árabe.

(1) De Gerando, *Obras citadas*.

un sentido mas bien que á otro se persuadió que la enfermedad podia existir en lo interior del cuerpo, sospechando la existencia de una parte sin la cual los miembros exteriores no podian ejercer funcion alguna, y que su dolencia deberia comunicarse á todo el cuerpo. Al fin se resolvió á buscar esta parte y alejar este obstáculo, persuadido de que si lo conseguia, todo el cuerpo recobraría sus funciones. Antes de emprender cosa alguna temió que sus tentativas de remedio fuesen peores que la enfermedad, pues recordaba que jamás habia visto á un animal volver del estado de insensibilidad al de sensibilidad. Con todo, el deseo de curar á su nodriza, le hizo superior á toda consideracion. Por medio de piedras afiladas y de fragmentos puntiagudos de cañas hizo una abertura entre las costillas de la cabra y observó el corazon compuesto de dos cavidades: una á la derecha llena de sangre coagulada; otra á la izquierda y vacia. Juzgó que se habia engañado, mucho mas al recordar que combatiendo con los animales habia perdido sangre sin perder el uso de las demas partes del cuerpo. Finalmente, no encontrando lo que buscaba, se persuadió solamente que el cuerpo era perecedero y vil comparado con la sustancia que queria descubrir: creyó que habia abandonado al cuerpo y hecho cesar de este modo todas sus funciones. Pues ¿cuál era esta sustancia? ¿salió del cuerpo voluntariamente ó á la fuerza? esto es lo que queria saber. En su opinion, en ella propiamente consistia la cabra que tanto afecto le habia profesado; aquella sustancia habia sido el móvil de todas las acciones de la cabra no habiendo sido su cuerpo mas que un simple instrumento. Véase como Yokdhan consiguió pasar del conocimiento del cuerpo á la investigacion de lo que le hace mover. Insistió siempre en querer conocer qué es esta cosa que dirige y anima el cuerpo. Un dia las ramas de los árboles se agitaron de tal modo que se inflamaron: al ver el fuego se atemorizó en un principio; aproximándose quedó asombrado al observar su calor y su luz; quiso tocarlo y sintiendo quemarse su mano la retiró. Tomó despues un pedazo de leño que no estaba muy encendido y lo llevó á su cabaña. Reflexionando sobre el fenómeno del fuego, sospechó que este elemento podia muy bien ser lo que habia buscado en la cabra; lo que acabó de persuadirle era el calor que habia observado en los animales vivos, y que era mas intenso en el sitio en que habia abierto la cabra: quiso convencerse y al efecto hizo una abertura hasta el corazon en un animal vivo, é introduciendo su dedo observo tan intenso calor que creyó quemarse. Notó que el animal moria tan luego que el corazon estaba herido; y el vapor cálido y blanquecino que exhalaba le pareció ser el principio de la vida y del movimiento en los animales. Reiterando el mismo experimento notó que cada animal, aunque compues-

to de muchas partes, era uno relativamente á este principio vital que animaba sus miembros y era su móvil; que asimismo este principio producía la accion de cada uno de los dos sentidos; finalmente, que si un miembro del cuerpo de cualquier manera que pudiese suceder quedaba privado de este principio cesaba su accion, y que se convertía en un instrumento inútil; que si este mismo principio se destruía ó separaba del cuerpo, este quedaba privado de movimiento y reducido al estado de muerte. Tales eran las reflexiones de Yokdhan antes de tener veinte y un años.

Entonces examinó todos los cuerpos de la naturaleza, las especies de animales, las plantas, los minerales, las piedras, la tierra y el agua, etc. Vió en todo relaciones generales y enormes diferencias. Encontró una unidad entre los cuerpos que tienen muchas relaciones entre sí, y una especie de pluralidad entre los que tienen diferencias. Vió que las cualidades de los diferentes cuerpos no tenia número y que la naturaleza era tan fecunda, que era difícil conocer todas sus partes.

Cuando se consideraba á sí mismo y sus diferentes miembros con su accion distinta y su propiedad, creía que era algo compuesto como lo habia pensado de los animales. Viendo despues, que todos sus miembros tenian entre sí tal correspondencia, que la variedad de sus movimientos se derivaba de un mismo principio; es decir, de aquel espíritu vital cuya naturaleza y unidad habia descubierto, y cuyos miembros no eran mas que instrumentos, comprendió que esta naturaleza, y por decirlo así su esencia, era simple y una. Lo mismo observó en los animales: todos los de la misma especie eran semejantes en lo exterior; pero interiormente sus acciones y costumbres eran las mismas con algunas pequeñas diferencias, de todo lo cual dedujo que el espíritu vital en cada especie era uno.

Por la contemplacion se aproximó insensiblemente al conocimiento de las cosas intelectuales: tuvo desde luego una idea general y poco distinta de la noción de un productor ó agente. Yokdhan llegó á la edad de veinte y ocho años.

Al cabo de muchas observaciones se persuadió de que el globo celeste y todo lo que contiene era uno, aunque compuesto de muchas partes y que encerraba á los mismos cuerpos terrestres; que este grande todo podia considerarse como un animal en que las estrellas brillantes representaban los sentidos de los animales, las diferentes esferas representaban los diferentes miembros del cuerpo animal, etc. Como parecia evidente que este inmenso cuerpo necesitaba de un agente ó motor distinto de sí mismo, hizo con respecto á este vasto cuerpo del mundo, lo que habia ejecutado con respecto á cada uno en particular. En un principio procuró investigar si este cuerpo colosal tuvo ó no principio de existen-

cia, es decir, si existió siempre ó hubo algun tiempo en que no existiese. Mucho tiempo invirtió para decidirse y pesar las razones espuestas en pro y en contra. Admitiendo la eternidad se le presentaban muchas objeciones por la imposibilidad de una existencia infinita que le parecia igual á la imposibilidad de la existencia de un cuerpo infinito. Veia tambien que lo que encierra cosas producidas de nuevo, es tambien producido del mismo modo, porque no podía decirse que existiese antes de estas cosas; lo mismo, pues, que no puede decirse existir antes de los accidentes producidos de nuevo no deja de serlo como aquellos.

Si adoptaba el partido de admitir una nueva produccion, y por decirlo asi, una especie de nada, se le presentaban otras dificultades. Le parecia incomprendible la idea de una nueva produccion despues de un tiempo en que no habia existido, ó debia suponer un tiempo anterior: ¿el mismo tiempo no está comprendido en la existencia de las cosas de este mundo y no es inseparable de ella? No puede por lo tanto suponerse el mundo posterior al tiempo: ademas, ¿si el mundo fué producido de nuevo necesitó un productor; ¿por qué este productor que lo hizo nacer lo produce hoy y no antes? ¿le obligó á obrar asi alguna causa nueva ó estraña?

Esta espinosa cuestion le ocupó por espacio de muchos años; comprendia que muchas razones en pro y en contra eran de un peso igual y quedó perplejo. Para decidirse creyó deber examinar lo que se seguiria de estas dos opiniones; quizás sucederia que la consecuencia fuese la misma.

Suponiendo que el mundo comenzó á existir y que hubo un tiempo en que no existia se inferiria que tuvo una razon de existencia y que no pudiendo dársela á si mismo la recibió de un productor inmaterial, porque siendo cuerpo debia comprenderse en el mundo, recibir la existencia en tiempo y necesitar de algun ser que se la hubiese dado. Si este segundo productor era tambien un cuerpo hubiera necesitado de un tercero, este de un cuarto, y asi hasta lo infinito, lo que es absurdo. El mundo, pues, debió tener un productor inmaterial é inaccesible á nuestros sentidos porque estos no perciben mas que los cuerpos y lo que está ligado con ellos. Si es inaccesible á nuestros sentidos y no puede entrar en la imaginacion, que no es mas que la representacion de los objetos sensibles que recuerdan en su ausencia; en una palabra, si no es cuerpo no se le pueden atribuir las propiedades de los cuerpos; sus tres dimensiones no se le adaptan, como asimismo ninguna de las cualidades corporales inseparables de las tres dimensiones. En segundo lugar, supuesto que es la causa eficiente del mundo, debe conocerlo y tener poder sobre él. ¿El que creó no conocerá? es soberano por el conocimiento y lo sabe todo.

A mayor abundamiento parecia difícil á Yok-

dban admitir la eternidad del mundo. De admitir que el mundo hubiese estado siempre sin privacion de existencia se seguiria que su movimiento es eterno, sin término en cuanto á su principio, supuesto que ningun reposo precedió para que pudiese tener un principio: Todo movimiento exige un motor ó una potencia inherente á algun cuerpo, ó al que es puesto en movimiento ó á otro ó una potencia que no pertenezca á un cuerpo. Toda potencia inherente á un cuerpo, y difundida en él, es susceptible de disminucion y aumento, de division y multiplicacion. Considérese, por ejemplo, la gravedad inherente á la piedra y que la hace descender: si se divide la piedra en dos, su gravedad tambien se dividirá; al contrario si se la atade una piedra igual, la gravedad será doble porque se la añadirá otro igual; y si fuese posible que la piedra creciese hasta lo infinito, su gravedad recibiria el mismo aumento. Si la piedra no aumentase mas que hasta cierta cantidad, esta serviria de limites á su gravedad. Si, pues, se ha demostrado que todo cuerpo era limitado debe inferirse que lo es igualmente toda potencia inherente á él. Si una potencia produjese un efecto infinito, no perteneceria ya á un cuerpo; el cielo, pues, se halla en un movimiento perpétuo sin limites ni fin. Si decimos que el firmamento es eterno y sin principio, se inferirá que su potencia motriz no se halla en él ni en otro cuerpo, que es un ser distinto de los cuerpos y que no podría pertenecerles.

Por la comparacion del mundo perecedero Yokdban descubrió que la verdadera razon de la existencia de cada cuerpo es relativa á su forma, que no es mas que la disposicion para diferentes movimientos; pero que relativamente á su materia, es tan débil que no se puede comprender; que del mismo modo la razon de la existencia de todo el mundo es relativa á su disposicion, al movimiento comunicado por un motor diferente de los cuerpos y de todo lo que les pertenece y que no puede entrar en la imaginacion. Como ese productor de los movimientos del cielo, por variados que sean, uniformes sin embargo y continuos, se infiere que los conoce y que ejerce poder sobre ellos.

Discurriendo de este modo Yokdban se encontraba trasladado al mismo punto en que se encontraba cuando hizo el primer raciocinio; le era indiferente que el mundo fuese eterno ó creado, porque de ambos sistemas concluia igualmente la existencia de un productor distinto de los cuerpos y que á ninguno era inherente.

Quando Yokdban adquirió el conocimiento del Ser Supremo á la edad de treinta y cinco años, quiso saber por qué medio habia podido llegar á este conocimiento. Despues de haber examinado sucesivamente todos sus sentidos vió que no podian hacerle conocer mas que los cuerpos y lo dependiente de ellos. No teniendo, pues, relacion alguna el ser necesario con lo

que es cuerpo, no puede percibirse el espeso-  
do ser por nada que sea corporal. Quedó, pues,  
convencido de que había adquirido el conoci-  
miento de aquel ser por alguna cosa incorpo-  
ral que tenía en sí, y que por su esencia nada  
común tenía con el cuerpo y debía ser incor-  
ruptible, por cuyo camino llegó al conociem-  
to de la inmortalidad del alma.

Por esta reseña se ve como Tophail por un  
concepto ingenioso, supone que un hombre  
aislado puede sin necesidad de instrucción es-  
traña elevarse gradualmente, con solo el auxi-  
lio de la razón, al conocimiento de las cosas  
naturales y sobrenaturales, á la de su alma y  
del Ser Supremo.

Aunque pudiéramos citar un gran número  
de filósofos, bástanos haber indicado á los que  
acabamos de nombrar para hacer ver con quan-  
to celo cultivaban los árabes la metafísica, in-  
dependientemente de las demás ciencias á las  
que se consagraban con ardor. Pero no obs-  
tante este ejercicio de sus facultades intelec-  
tuales, no comunicaron luz alguna al tratar  
las materias que mas necesitaban dilucidarse.  
Satisfechos al ocuparse de las cuestiones mas  
abstractas, no consultaban la naturaleza ni es-  
periencia. No obstante debemos confesarlo con  
gloria suya, mientras la filosofía estaba aban-  
donada por los latinos y poco cultivada por los  
griegos fué favorablemente acogida por los  
árabes, hasta que el Occidente despertó de su  
vergonzoso adormecimiento y la acogió á su  
vez, engalanada con los adornos molestos con  
que la revisitieron los comentadores griegos,  
siriacos y árabes. Presentándose bajo esta for-  
ma dió á luz al escolasticismo de la edad me-  
dia. Debemos asombrarnos, dice Denia, quan-  
do observamos que nuestros antepasados adop-  
taron de los mahometanos, á quienes inju-  
riaban sin cesar, la mayor parte de las doc-  
trinas que se enseñaron por espacio de muchos  
siglos en las escuelas cristianas: tal fué la doc-  
trina sobre el Ser Supremo y sus atributos, la  
gracia y el libre albedrío, las acciones humanas,  
la virtud y el vicio, el castigo eterno y el cielo.  
Los títulos mismos de las obras compuestas  
sobre estas materias por los árabes y por los  
discipulos de las escuelas cristianas, tienen ta-  
les rasgos de semejanza que parecen haberse  
copiado mutuamente. En cuanto á la filosofía  
moral, las numerosas obras que los árabes com-  
pusieron sobre esta materia, están llenas de  
sublimes preceptos, de los que citaremos so-  
lamente el de Ebn-Abiltur, nacido en España,  
que trata de los deberes de los príncipes, y  
prescribe la regla de su conducta: el autor  
después de recomendarles la *agricultura*, las  
*artes* y la *disciplina militar*, presenta los pe-  
ligros que amenazan á España si se condenan al  
olvido estos objetos, si no prodigan el apre-  
cio y estímulo al saber y probidad, si las pro-  
vincias se gobiernan por agentes ineptos y ve-  
nales, si no se cultivan los campos, si se des-  
precian las artes, si se relaja la disciplina del

soldado, si sus armas están cubiertas de polvo;  
finalmente, si existe una consternación univer-  
sal cuando el enemigo amenaza.

*Sebmiders: Ensayo sobre las escuelas filosóficas  
entre los árabes; 1812, en 8.<sup>o</sup>*

*De Gerardo: Historia comparada de los sistemas  
filosóficos; 2.<sup>a</sup> edic. 1832, 4 t. en 8.<sup>o</sup>*

*Diccionario de las ciencias filosóficas; art. ARABIA  
(Filosofía).*

ARABIA. (*Historia.*) La historia de la Ara-  
bia como la de otras naciones, y aun puede ser  
que mas que todas ellas, tiene sus mitos; razón  
por la cual, la noticia de su origen ha llegado  
á nosotros envuelta en un prodigioso número  
de tradiciones fabulosas. Muchos cronistas  
orientales han dividido al pueblo árabe en tres  
razas principales. La primera, ó sea la de los  
árabes *aribah*, se componia de tribus estingui-  
das en una época lejana, y acerca de las cua-  
les solo se han conservado algunas relaciones  
tradicionales recogidas por el Alcoran. De las  
dos restantes, la una llamada de árabes mu-  
taáribos, pretende remontar su origen hasta  
Kahtan, á quien ordinariamente se le identifí-  
ca con el Jectan del Génesis, y la otra conocida  
con el nombre de árabes mustáribos, se em-  
peña en que descende del matrimonio de Is-  
mael, hijo de Abraham, con una jóven de la ra-  
za de los Jectanidas. Los descendientes de  
Kahtan, establecidos en las campiñas de la  
Arabia Feliz, fundaron en ellas ciudades y se dedi-  
caban á la agricultura. Los ismaelitas, por el  
contrario, desparramados por los pedregosos  
campos del Hedjaz y las estériles llanuras de  
Thamah, vivian en tiendas, apacentaban sus  
ganados, y se entregaban al comercio. Las  
guerras ó las alianzas de estas dos razas ha-  
cen un gran papel en la historia antigua de  
la Arabia, una de las mas difíciles de recons-  
truir por la escasez de documentos contem-  
poráneos; puesto que los analistas orientales no  
comenzaron á redactar sus crónicas, sino mu-  
cho después de establecido el islamismo. Hay,  
por consiguiente, que tener en ellas muy poca  
confianza, si se atiende, sobre todo, á las al-  
teraciones á que se hallan espuestas las tradi-  
ciones orales, que atraviesan una serie dilata-  
da de siglos. Pero la dificultad no está solo en la  
escasez de documentos, sino en el desacuerdo  
que existe entre ellos: así es, que Djennabi da  
á la monarquía de los reyes del Yemen, des-  
cendientes del Jectan, una duración de 3,000  
años, mientras que Abulfeda solo les concede  
2,020. Mas aun cuando admitamos este último  
cálculo, es con todo eso imposible suponer  
que los veinte y seis reyes, cuyos nombres han  
llegado hasta nosotros, hayan podido, con sus  
reinaos, llenar este periodo. Los cronistas  
árabes cortan la dificultad, concediendo á algu-  
nos de estos príncipes 3 ó 400 años de reinado;  
pero no siendo posible aun á la crítica históri-  
ca mas acomodaticia, hacer semejantes conce-  
siones, es preciso admitir, ó que el origen del

poder monárquico y regular en el Yemen es de muchos siglos posterior á Jectan, ó que los príncipes cuyos nombres nos han sido transmitidos, son solamente aquellos que se hicieron notables por su poder y sus conquistas. Nosotros, que en otra parte hemos dedicado al exámen de esta cuestion un trabajo especial, vamos á consignar aquí el resultado de nuestras investigaciones.

Segun ellas, Himiar, descendiente de Kahtan ó Jectan y de Saba, su biznieto, por una larga sucesion de antepasados, debió reinar en el Yemen á fines del siglo IV antes de la era cristiana (384 ant. de J. C.). Sus sucesores fueron los siguientes: Ouathil (348 ant. de J.); Sacsac (345); Yafar (283); Dhon Riassch (266); El-Nomanben-Djafar (249); Asmliben-Noman (246); Scheddad-ben-ad (483); Lokman-ben-ad (473); Dhon-sedad-ben-ad (464); Harith-el Ratsch (150); Dhon-el-Karnain (420); Dhon-el-Menar (90); Afrikis (60); Dhon-el-Azhar (30); Scherhabil (4 desp. de J. C.); Belkis (30 desp. de J. C.); Naschir-el Niam (40); Schamar-Yarasch (50); Abou-Malek (75); Akran (95).

Detengámonos un momento en el reinado de Akran, señalado por un acontecimiento importante, y notemos de paso que algunos de los príncipes, cuyos nombres acabamos de citar, han llevado, segun las tradiciones, sus fabulosas conquistas á las regiones mas apartadas de la tierra, y sometido á su yugo pueblos cuyos moradores eran de una estatura gigantesca, ó tomados ciudades con murallas de bronce y de un brillo tal, que sus habitantes llevaban caretas para no quedar ciegos. Sin embargo, con el nombre de Dhon-el-Azhar, hay unido un hecho histórico de mas importancia que esas maravillosas expediciones: queremos hablar de la expedicion de Elio Galo, enviado por Augusto á explorar la Arabia Feliz, con el objeto de atraerse la amistad de los pueblos que la habitaban, ó de someterlos á su poder. En esta hipótesis, Dhon-el Azhar ó Dhi el-Azhar seria el príncipe que los historiadores romanos han conocido con el nombre de Hasaro. En cuanto al reinado de Akran, está señalado, como lo acabamos de decir, por un cataclismo, cuyo origen es como sigue: el pais de Mareb, en el Yemen, habia sido por mucho tiempo inhabitable por las frecuentes inundaciones á que estaba espuesto. Uno de los reyes del pais, Lokman-ben-ad, se propuso oponer un obstáculo á los torrentes, que todos los inviernos se precipitaban de la cima de las montañas. Para esto construyó una ianensa presa á la entrada de dos altas montañas, que formaban una profunda garganta, por donde las aguas se derramaban en la llanura, y de este modo convirtió un gran valle en lago, el cual se sangraba en tiempo oportuno, para el riego de las tierras situadas mas abajo. Desde este momento cambió de aspecto el pais de Mareb, y llegó á ser uno de los mas ricos del Yemen; pero su riqueza dependia de la conservacion de los diques, que se rompieron

en el reinado de Akran. Los detalles mas fabulosos acompañan, en los autores árabes, á la relacion de esta catástrofe, que volviendo á hacer inhabitables comarcas mucho tiempo antes cultivadas, produjo en las tribus del Yemen una emigracion considerable.

No obstante, los reyes himaritas continuaron reinando en los distritos de la Arabia Feliz, que la inundacion habia dejado libres. El sucesor de Akran fué Dhou Habschan (año de J. C. 445); á este siguió Tobba, su hermano (de J. C. 460); luego ColaYcarb, hijo de Tobba (490); Asab-Abou-Carib, que si hemos de dar crédito á la tradicion, penetró como conquistador hasta la China (220); Hacan, hijo de Asab (238); Amru, apellidado Dhon-el-Awad (250); Abd Kelal que, segun la crónica de Hanza, abrazó el cristianismo (273); Tobba, hijo de Hacan, al cual se atribuyela introduccion del judaismo en el Yemen (297); Morthed (345); Abraha, hijo de Sabbah (370); Sahban (399); Sabbah, hijo de Abraha (440); Hacan-ben-Amru (455); Dhon-Schenair (478); Dhon-Nowas (480). Este último príncipe, no habiendo podido convertir al judaismo á los habitantes de Nedjran, que eran católicos, los hizo echar en número de 20.000 en fosos profundos, donde estaban encendidas enormes hogueras, que los quemaron vivos. Queriendo el emperador de Abisinia vengar la muerte de sus correligionarios, hizo pasar al Yemen 30.000 soldados, que se apoderaron del pais, y pusieron fin al imperio de los himaritas. El Yemen quedó entonces sometido á los abisinios, y no lo soltaron sino en mano de los persas, que todavia conservaban su dominio, cuando los árabes abrazaron el islamismo.

*Reyes de Hira* Entre las tribus emigradas del Yemen, á consecuencia de la rotura del dique, hubo algunas que llegaron hasta la Mesopotamia, pasado un cierto tiempo. Malek-ben Fahm, su caudillo, que habia fijado su residencia en Anbar, situado en la orilla izquierda del Éufrates, trabajaba para organizar el nuevo imperio, del que pretendia ser gefe, cuando fué casualmente muerto de un flechazo, mientras que se paseaba disfrazado para asegurarse si el orden reinaba en la ciudad. Sucedióle su hijo Djodhaimak, que acabó de someter la vasta comarca que riegan el Éufrates y el Tigris, y succumbió en una expedicion que intentó contra las tierras del imperio griego, dejando el poder á su sobrino Amru que fijó su residencia en Hira, situada en la parte occidental de la antigua Babilonia, sobre un brazodel Éufrates, actualmente seco, que se desviaba del cauce principal del rio para avanzar directamente al Sur, hácia las marismas donde mas tarde estuvo fundada Cufa. Amru-el-Cais, hijo de Amru; Amru II hijo de Amru-el-Cais; Aus, hijo de Kallam; Amru-el-Cais II, hijo de Amru II no se ocuparon de otra cosa que en la caza ó en la guerra. Su vida la pasaban en hacer rápidas expediciones por las fronteras de la Siria ó del

Imperio griego; en volver á su capital con el botín que habian cogido, y en salir nuevamente para defenderse á su vez de las agresiones de sus vecinos; y la prueba mas clara de la agitada existencia de estos reyes, es que ninguno de ellos murió en sus estados. Noman el Tuerco, que ocupó el trono por los años 390 de Jesucristo, estendió muy lejos sus conquistas y desplegó en su capital un lujo que rivaliza con el de los monarcas de Persia. Después de haberse hecho cristiano, abdicó la corona, en 448, y tuvo por sucesor á su hijo Mondhir I que ayudó á Bahram, hijo de Yazded-Jerd, á recuperar la corona de Persia de que habia sido despojado por un usurpador. Este eminente servicio le fué recompensado con numeros beneficios y brillantes promesas; pero el trono de los Sasánidas quedó desde entonces en manos de una raza valiente, y los príncipes de Hira, convertidos, por decirlo así, en vasallos de los reyes de Persia, combatieron desde aquella hora á su lado en todas las guerras que contra los romanos sostuvieron. Mondhir I, después de haber reinado mucho tiempo, murió en 462, y tuvo por sucesor á Noman II, su hijo, que reinó siete años, en seguida á Aswad, su hijo segundo, que reinó diez, y últimamente á Mondhir II, hermano de Aswad. Noman III, Amru el-Gals III, y Mondhir III, continuaron la tarea de sus antecesores. En particular este último fué, durante un medio siglo de reinado (de 505 á 554), el azote del imperio griego. «Sus enemigos no podian jamás darle alcance, dice Procopio (*de Bello Persico*, lib. 4 c. 47.) porque estaba siempre perfectamente informado de sus movimientos, y él hacia los suyos con tanta prontitud, que antes que de ellos se tuviese sospecha, ya se retiraba cargado de botín. Si alguna vez tropezaba con las tropas enviadas en su busca, caía sobre ellas y las derrotaba antes de que hubieran podido reconocerle. En fin, fué el enemigo mas temible que tuvieron los romanos: aprovechándose de la autoridad soberana que ejercía sobre los sarracenos, vasallos de la Persia, invadía por todos lados nuestras fronteras, y ninguno podia resistirle, bien fuera de nuestros generales griegos, bien de los que acudían á los árabes, aliados del imperio.» Habiendo sido muerto Mondhir en una expedición contra los ghasánidas, de los cuales hablaremos á su tiempo, tuvo por sucesor á su hijo Amru, bajo cuyo reinado, Mahoma nació en la Meca. Kabus (año de Jesucristo 574). Mondhir IV (580), Noman V (583), Iyas (605) ocuparon sucesivamente el poder hasta el día en que la gran familia árabe se renació en nombre del Islamismo para fundar un poderoso imperio.

*Reyes de Ghasan* Muchos historiadores han comprendido bajo el nombre general de ghasánidas ó reyes de Ghasan, á los soberanos árabes estáb ecidos al Sudeste de Damasco, que bajo la autoridad de los emperadores romanos, gobernaban las tribus asentadas en esta parte de la Siria. No obstante, hay que hacer distin-

cion entre los gefes cuyo reinado fué anterior á la llegada de la colonia salida del Yemen, cuando la rotura del dique, y los que reinaron despues del arribo de las familias emigradas. Solamente estos últimos, segun Abulfeda llevaron el nombre de ghasánidas. «Los reyes de Ghasan, dice este cronista, traen su origen del Yemen. Antes de su llegada, habitaban en la Siria los árabes llamados dhadjalma, de la raza de Salib: aquellos los echaron á otra parte y ocuparon su lugar.» Estas tribus, en contacto diario con los griegos que habitaban en la Siria, se convirtieron al cristianismo. Desde entonces se hicieron vasallos de los emperadores de Constantinopla, que los empleaban como tropas ligeras en sus guerras con la Persia ó con las otras tribus árabes. De consiguiente, la historia de los reyes de Ghasan viene á ser, poco mas ó menos, el reverso de la de los reyes de Hira. La ocupacion habitual de estos gefes de tribu debió consistir en hacer razzias en el territorio de Persia, en servir de exploradores á los ejércitos romanos mientras la guerra, y saquear por su propia cuenta, las llanuras de Irak durante la paz, y si los romanos nos han hablado menos de dichos gefes que de los reyes de Hira, es por la sencilla razon de que se encuentra mas satisfaccion en celebrar el valor del enemigo vencido, que no el del aliado que nos ha ayudado á vencerle. A continuacion anotamos, siguiendo á Mr. Canselin de Perceval, los nombres de los reyes de Ghasan, y la época probable de su subida al trono: Thalaba (año de Jesucristo, 300); Harith I (303); Djabala I (330); Harith II (360); Mawia, muger de Harith II (373); Mondhir I, Noman I, Djabala II, Ayham I, Amru I, (de 380 á 420); Dejofna II (420); Noman II, (450); Noman III (454); Noman IV, Harith III (de 466 á 472); Noman V (472); Mondhir II, Amru III, Hodjr I (de 490 á 530); Abuschamir-Harith IV, El-Achar-Djabala III (de 495 á 520); Harith V; El Awsat, y El-Aradj (de 529 á 573); Djabala IV, Harith VI (de 572 á 587); Amru IV (de 587 á 597); Noman VI (de 597 á 600); Hodjr II, Amru V (de 590 á 645); Harith VII, Schurabbil, Ayham II, Mondhir III (de 600 á 630); Amru VI, Djabala V (de 630 á 633); Djabala VI (de 633 á 636). Como se ve por este cuadro, algunos de estos príncipes han sido probablemente designados con muchos nombres diferentes: el reiuo de Ghasan, igualmente que el de Hira, fué destruido desde las primeras conquistas del Islamismo.

Ademas de los tres estados principales del Yemen, de Hira y de Ghasan, habia un gran número de tribus gobernadas por gefes independientes, formando otras tantas pequeñas potencias que no reconocian dependencia feudal. Las tribus de Kenda, Maad, y Kelab, fueron muchas veces gobernadas por príncipes, cuyo valor y hazañas reflejaban por algun corto tiempo un gran brillo sobre la tribu, porque mezclados siempre estos árabes nómadas en las querrelas de sus vecinos, no vivian mas



que de la guerra ó del pillage. Asi es que desde la era de los Seleucidas hasta la cristiana, los nabateos que dominaban toda la Arabia Petrea, tomaron partido tan pronto por los sirios, como por los egipcios, en las guerras que despedazaron á estos países. Mas tarde, provocaron mas de una vez la cólera de los romanos, con sus frecuentes incursiones en Siria: Lúculo, Pompeyo, Scauro, Gabinio y Marcelino, que fueron sucesivamente próconsules de esta provincia, emprendieron expediciones contra los habitantes de la Arabia Petrea, gobernados á la sazón por caudillos que los romanos llaman aretas (harith), melchus (malek), ebodas (abd-waab); pero estos hábiles generales no pudieron conseguir otras ventajas que el pago momentáneo de un tributo, ó la cesación de hostilidades durante algunos meses. Finalmente Pompeyo alcanzó triunfos mas positivos; y ya avanzaba hácia Petrea, despues de haberlos derrotado muchas veces, cuando la muerte de Mitridates le obligó á encaminarse al Ponto. En la expedicion de Elio Galo, bajo Augusto, los nabateos no se unieron á los romanos sino para hacerles traicion. Un siglo despues, cuando fué Tito á sitiarse en Jerusalen sirvió de vanguardia de su ejército un cuerpo de auxiliares árabes. Solo fué en tiempo de Trajano, y eso momentáneamente, cuando la Arabia Petrea se sometió al poder romano.

**Ismaelitas ó árabes mustarribos.** Al lado de los árabes del Yemen ó jectanidas, cuyas colonias se habian diseminado por Bahrein, Nedjd, Yemana, Yathreb, la Siria y el Irak. vivian en el Hedjaz ó Tehamá, estos mustarribos, entroncados con los árabes por el matrimonio de Ismael su padre, con una hija del Yemen, de entre los cuales debia nacer Mahoma. Segun la tradicion árabe, Agar ó Ismael echados de casa por Abraham, hicieron alto desfallcidos en el sitio donde en la actualidad se eleva la Meca: un ángel hizo brotar del suelo la fuente en la cual Ismael pudo apagar su sed, y en reconocimiento Abraham edificó en este lugar el templo, al que desde entonces van en peregrinación todas las tribus árabes. Ismael fué el primer pontífice de este templo llamado la Kabaa, quedando despues de su muerte, vinculada la administracion en la familia de los Beni Bjorhom, con los cuales habia contraído alianza por la eleccion que hizo de una de sus mugeres. Mas tarde los Benú-Khozaa, venidos del Yemen despues de la rotura del dique, se apoderaron de tan importantes funciones, que conservaron hasta principios del siglo V de nuestra era, en cuya época recuperó el poder la familia de los koreischitas, descendientes de Ismael. Kosaí, el afortunado autor de esta revolucion, llama en torno suyo á todos los koreischitas desparramados en las cercanias; hizo edificar una ciudad que dividió en cuatro cuarteles, y fué de este modo el fundador de la Meca, que hasta entonces, mas bien habia sido un campamento de árabes beduinos

que una gran ciudad. La autoridad de Kosaí sobre los koreischitas, en tanto que vivió, y la de sus hijos despues de su muerte, llegó á ser, por decirlo asi, un artículo de su religion, y nadie hasta el establecimiento del islamismo, tuvo el pensamiento de disputarles el poder. Kosaí tuvo por sucesor á su hijo primogénito Abdmenaf, que á su vez dejó el cetro en manos de Hesehan; este último fué el padre y el predecesor de Abd-el-Mottalib, célebre por mas de un título, en los anales del islamismo, pero, sobre todo, por haber sido abuelo de Mahoma, y el protector de sus años juveniles. Desde esta época la historia del Hedjaz, ó mejor dicho, la de la Arabia entera, se confunde con la del Profeta, que hizo desaparecer ante el islamismo todas las divisiones adoptadas hasta allí (*Véase la palabra ISLAMISMO*).

El rasgo mas marcado del carácter árabe, y que alternativamente presenta en relieve las cualidades mas opuestas, es sin duda alguna, esa mezcla íntima de ardor por el pillage y de hospitalidad, de fiera crueldad y de generosidad caballeresca. Para poderse explicar estas anomalias perpétuas, es necesario colocarse bajo el punto de vista excepcional de una nacion aislada por su posicion geográfica, de todo contacto con los otros pueblos, y precisada á bastarse á si misma en un suelo sumamente ingrato. La pobreza de su territorio les servia de escusa para el robo: desheredados de las abundantes mieses y sustanciosos pastos que enriquecian tantos otros países, reparaban á viva fuerza la injusticia de la suerte, y creian recobrar de cada caravana atacada por ellos, la porcion de bienes que debiera haberles tocado en el reparto de la tierra. Asi como no hacian diferencia alguna entre la guerra y el asesinato alevoso, del mismo modo parecian igualmente meritorio despojar á un viagero, que sujetar una provincia, ó tomar una ciudad por asalto. Desde los tiempos mas remotos, el comercio de la India con la Fenicia, ofrecia á su sed de rapiña un alimento siempre nuevo, y los árabes fueron los principales agentes de las relaciones que Tiro habia organizado con los pueblos del antiguo mundo. El hábito de una vida nómada, su constante bravura y su sobriedad, eran otras tantas cualidades esenciales para vencer los obstáculos del desierto. Recorrian inmensas distancias, y encargados de las mas ricas producciones, ponian en comunicacion las costas de la India con las del Mediterráneo; pero el cebo de la ganancia, la miseria y la rivalidad de tribu á tribu, dejaban rara vez á la caravana llegar al término de su viage, sin haber tenido que evitar muchas emboscadas ó sostener ataques. El robo á mano armada era á sus ojos un derecho de conquista, y en verdad que ninguna simpatía merecieran inclinaciones semejantes, sino hubiesen estado compensadas por nobles virtudes. Este mismo guerrero á quien la sed de pillage, la venganza y el amor propio ofendido, arrastra-

ban á cometer acciones de crueldad inaudita, se convertía en su tienda en un huésped liberal y lleno de cortesía. El oprimido que buscaba su protección, y se encomendaba á su honor, era recibido, no solamente como un amigo, sino como un miembro de la familia. Y no se contentaban los antiguos árabes con acoger con solicitud al viajero que la casualidad conducía á su tienda, sino que muchas veces encendían hogueras durante la noche, en las alturas que servían de faros, para guiarlos hácia el lugar donde les aguardaban protección y reposo. La generosidad ha sido en todo tiempo la virtud que los árabes han estimado mas que ninguna otra, y la que miraban, por decirlo así, como la herencia particular de su nacion: el árabe del desierto no tenía ningun escrúpulo en quitar á la fuerza ó con la astucia alguna res del ganado de su vecino para ofrecer á su huésped una hospitalidad mas generosa. Asi las antiguas poesías árabes estaban particularmente consagradas á los elogios de la liberalidad durante la paz, y del valor mientras la guerra. Entre las causas que excitaban todas las pasiones belicosas del beduino, es preciso colocar en primer lugar la venganza.

La muerte de un árabe colocaba á la tribu á que pertenecía, en estado de *vendetta*, frente por frente de la del matador, y organizándose en seguida el sistema de represalias, se continuaba por una y otra parte hasta tanto que el precio de sangre se hubiese satisfecho. Este precio de sangre, esta tarifa de la vida humana variaba segun la importancia del guerrero que habia sucumbido á los golpes de su enemigo. Entre los koreischitas, el número de camellos exigidos como compensacion de la vida de un hombre era de diez á ciento poco tiempo antes del nacimiento de Mahoma. La existencia de un príncipe ó de un gefe no podia pagarse sino con mil camellos, y aun algunas veces esta recompensa era rechazada con altanería. Seguíanse entonces largas querrelas, guerras interminables que hubieran destruido al fin tribus enteras, si una institucion fundada en la prevision de los sucesos á que podían ser arrastrados por sus instintos belicosos en demasía, no se hubiera opuesto todos los años al furor de los partidos. Por un comun acuerdo, se suspendían las hostilidades durante cuatro meses al año, pacto que prueba al mismo tiempo que estas tribus nómadas, que por lo demas no reconocian gobierno central ni poder legislativo, estaban unidas, hasta cierto punto, por una especie de lazo federal. Uno de estos motivos de tregua estaba consagrado á la feria de Okadh, gran mercado abierto á las tribus del desierto, y concurso de poesia, de gloria y de virtudes, donde se estrechaba cada año el lazo que unia á todas las familias descendientes de Ismael. Aqui era donde cada guerrero venia á hacer pruebas de elocuencia, como las habia hecho de bravura en los campos de batalla. Y no le bastaba el

sentimiento intimo de la victoria, sino que necesitaba las emociones de la muchedumbre, y por decirlo así, la embriaguez de la tribuna. El ser citado entre sus iguales como un guerrero bravo y liberal, tal era la esperanza constante de los gefes árabes, el móvil de sus mas nobles acciones. Ninguna palanca habia entre ellos mas poderosa que la poesia; porque los árabes, como todos los pueblos meridionales, y acaso mas que todos ellos, dan el mayor mérito á la armonía de las palabras, y al brillo de las imágenes. Gracias á los poemas recitados cada año en Okadh, delante del pueblo reunido, se limaron los dialectos de la Arabia, y formóse con su fusion ese idioma rico y nervioso, cuyos acentos varoniles debían, en boca de Mahoma, llamar á su pueblo para la conquista del mundo.

Y no era solamente la feria de Okadh la que reunia todos los años las tribus de la Arabia, si es que tambien iban en peregrinacion á la Meca, en lo que probablemente incluía el comercio tanto como la religion, que poco á poco habia venido á parar entre ellos en una completa idolatría. De las tradiciones de los antiguos árabes, se viene á sacar en consecuencia, que habian abandonado el culto del verdadero Dios que les enseñaron los patriarcas, para entregarse á todos los extravíos de una supersticion grosera. Pero, ¿podrá saberse hasta qué punto penetraron en la península árabe, el sabeísmo ó culto de los astros, y el de los magos ó del fuego? Cuestion es esta que nos parece imposible resolver de una manera absoluta. Los himaritas se dirigian mas particularmen al sol, y bajo el cielo siempre puro de la Arabia Feliz, observaban los astros mas bien por motivos de religion y supersticion, que por conocer sus movimientos. Lo que parece incontestable, es, que las relaciones comerciales de los árabes, que los enlazaban á tantos pueblos, habian introducido entre ellos una mezcla de todos los errores caldaicos, judíos, egipcios y persianos. Como un punto de reunion general de este politeísmo ridiculo, la Kabaa contenia trescientos sesenta ídolos. El dios, Hóbal, á quien algunas veces se ha querido confundir con Saturno; dos estátuas de piedra, Acaf y Nailah; Lot, bajo la forma de una roca; Ozza, bajo la de una palmera; Woudd, adorado bajo forma humana por la tribu de Kelb; Sawaa por la de Hmadan; Yauk, representado bajo la efigie de un caballo; Nasr, bajo la de un águila; Yaghouni, bajo la de un leon, y Menat, trozo informe de una piedra negruzca, eran venerados por las tribus en el templo de la Kabaa, del cual habian hecho el panteon de todas sus creencias. Igualmente habian penetrado en la Arabia las doctrinas del judaísmo y las verdades del Evangelio. Es una creencia general de la iglesia de Oriente, que el apóstol Sauto Tomás, predicó en la Arabia Feliz, al tiempo de encamizarse á la India, en donde fué martirizado por la fé,

San Pablo residió en la parte de la Siria, que formó mas tarde el reino de los ghasanidas, y Eusebio nos dice que habiendo partido Origenes de Alejandria para trasladarse á la península, á invitacion de un principe árabe, convirtió á la verdadera fé una tribu del desierto. Sin embargo, ni en el Yemen, donde Teofilo, enviado á los himaritas por orden de Constancio, habia obtenido el permiso de levantar muchas iglesias, ni en la Siria, casi toda cristiana, pudo abolir la reforma religiosa los absurdos del politeísmo. Fué para esto preciso que en la Meca, donde el exceso del mal hacia necesario el remedio, se presentase un novador, profeta y legislador á la vez, el cual reemplazó las viejas supersticiones por el dogma de la unidad de Dios. Dotado Mahoma de un espíritu vasto y poderoso, de una voluntad inmutable, y de un carácter cuya firmeza sostenia el peso de su genio, impuso en algunos años á las tribus de la Arabia esta religion nueva, de la cual se habia hecho apóstol. Obligado á esconderse en los primeros dias de su mision, para evitar los odios sublevados contra él, no tardó en reunir á su bandera las hordas errantes de la península. A pesar de toda suerte de obstáculos, supo engrandecer su territorio con las armas, y su poder con la palabra, llamando á él á todas las naciones semíticas, y arrebatando, tanto á los emperadores de Constantinopla, como á los reyes de Persia, su influencia sobre el pueblo árabe, que habia preparado para altos destinos. Muerto Mahoma, su vasta herencia fué sucesivamente recogida por cuatro de sus discipulos, que consolidaron el edificio social levantado por el pretendido profeta. Predicando al pueblo desde la cátedra de Medina, y conduciéndole en seguida al enemigo, extendieron en pocos años el islamismo desde la gran mesa del Asia Central hasta las costas occidentales del Africa. Vinieron luego los Omíadas y los Abbasidas que añadieron nuevas conquistas á las antiguas: la historia de los árabes tomó entonces colosales proporciones; ya no se trata de luchas de tribu á tribu entre los habitantes de un desierto, sino de un pueblo organizado por un genio potente, que se lanza á la voz de sus gefes y marcha de victoria en victoria. El Imperio de los califas es la época mas brillante de este período de gloria. Las ciencias, la literatura y la geografia vinieron á ser tributarias de la Arabia, entonces que la civilizacion árabe era la sola que reemplazaba á la romana ahogada por los bárbaros. Pero bien pronto los vicios de un estado social fundado en la conquista, y que solo por ella era sostenido, las pretensiones rivales de familias poderosas y la impaciencia de tantas razas diversas enclavadas en una religion estacionaria que se negaba á toda innovacion, dividieron el imperio de los árabes. Entonces sus numerosas provincias formaron otros tantos estados diferentes; de modo que hoy dia las tribus de la Arabia son, con corta dife-

rencia, las mismas que en el nacimiento del islamismo. Véanse para los detalles de la historia de los árabes despues de Mahoma, las palabras: ISLAMISMO, CALIFAS, OMÍADAS, Y ABASIDAS.

*Historia imperii vetustissimi Iactanidarum*, ab Alberto Schultens. Harderoviti Gelrorum, 1786, en 4.<sup>o</sup>  
*Monumenta vetustiora Arabic*; edidit Schultens. Lugduni Batavorum, 1740, en 4.<sup>o</sup>

*Aditamenta ad Hist. arab. ex Ebn Nabatah, Nowairi atque Ebn Kotsibah*; edidit Rasmussen, en 4.<sup>o</sup>  
*Hamza isphahanensis; Analium libri X*, edidit. Gottwaldt Lipsiæ, 1844, en 8.<sup>o</sup>

*Memoria sobre la historia de los árabes antes de Mahoma*, escrita en francés por Mr. Silvestre de Sacy; coleccion de memorias de la Academia de Inscripciones y bellas letras, t. XLVIII.

*Specimen Historia Arabum*, por Pocock. Oxford, 1805, en 8.<sup>o</sup>

*Historia anteislámica de Abulfeda*, publicada por Mr. F. Fischer. Leipzig, 1831, en 4.<sup>o</sup>

*Nuevo Diario asidico*, articulos de los señores Estéban Quairemère, Gausin de Perceval, Fulgencio Fresnel, etc.

*El Univers, Arabie*. Paris, 1845, en 8.<sup>o</sup>

ARABIA. (*Arquitectura*.) Hacia el año 632, bajo Abou-Bekr, suegro y sucesor del Profeta, los árabes penetraron en la Siria; bajo el califa Omar se apoderaron de Jerusalem, de Antioquia; y entretanto daban á las llamas la biblioteca de Alejandria, acababan á un mismo tiempo la vasta empresa empezada bajo los Tolomeos y seguida por Trajano, de unir el mar Rojo al Mediterráneo por medio de un canal navegable, legando así á los siglos siguientes el dolor por un acto de barbarie y la admiracion por un monumento digno de los tiempos mas esclarecidos.

Algunos años despues, Akbé, teniente de Omar, penetra hasta los bordes del Océano, mientras que otro gefe del califa somete la Perla al yugo de su maestro. Los moros, asombrados de la rapidez de las conquistas de los vencedores, seducidos por los recuerdos de su mismo origen y por la conformidad de las costumbres y del lenguaje, abrazan su religion, y no forman bien pronto sino una sola y misma nacion, tan entusiasta del islamismo como del amor á la gloria. Bajo el califato de Naldil I, *Moussa-ben-Nazir* se apodera de Tanger, entonces posesion de los españoles. Este gefe alentado por su victoria pasa el mar en el año 744, derrota al rey Rodrigo, y la España queda en poco tiempo sometida á la dominacion de los árabes.

Eizemagh, que le sucede, trata de grangearse el aprecio de su pueblo, embellece Córdoba, la hace su capital, y amigo de las artes, compone una obra que encierra la descripcion de las provincias, de las villas, de los rios, de los puertos de España y de los metales y mármoles que en ella se encuentran.

Abdalraman y Abderramen, hijos del califa Accham ó Escham, subyugan la Castilla, la Navarra, el Portugal, el Aragon, y llegan hasta Francia, donde son vencidos por Carlos Martel. Digno imitador de Eizemagh, Abderrameu se

establece en Córdoba y funda dos escuelas, construye un palacio, acueductos, y eleva la famosa mezquita que se conserva hoy día; en una palabra, su capital viene en poco tiempo á ser el centro de las ciencias y de las artes.

No describiremos punto por punto estos monumentos; pero para atender al objeto que nos hemos propuesto, es indispensable recordar las conquistas de los árabes y la alianza con los moros, á fin de indicar el origen de las formas y del gusto de la arquitectura, la influencia que ella ejerce sobre la nuestra, y poder de este modo motivar el lujo que ellos prodigaron en todas sus cosas.

Poseedores de una parte del Asia, el mas grande interés de los emperadores de Oriente fué fijarse lejos del pueblo que les habia hecho temblar; despues vemos que en 942 Constantino IX envió una embajada al califa Abderraman III; y segun los historiadores Cardona y Swinburn, el califa, para recibir á los embajadores, hizo cubrir los patios de su palacio de los mas bellos y hermosos tapices de Persia, y del Egipto, y decorar las murallas con telas de seda y oro de un valor considerable. En esta misma época Abderraman hizo venir de Constantinopla los arquitectos mas hábiles, y recibió del emperador un obsequio de cuarenta columnas de granito que empleó en la construccion de la villa llamada Zehra, nombre tomado de su favorito. Si consideramos las formas y la disposicion asiática de la arquitectura de los árabes, así como el lujo que ellos desplegaron, creemos con fundamento que la trasportaron de la Siria y de la Persia. Este gusto les fué mucho mas trasmitido por los artesanos enviados de Constantinopla, con la modificacion, sin embargo, que traen consigo la religion y las leyes de Mahoma, que prohibian toda representacion de animales. Esta grande restriccion fué sin duda la causa de la uniformidad de carácter que se encuentra en las decoraciones, donde al aspecto no se presenta mas que arabescos propiamente dichos, ó bordados á imitacion de los tapices y de las telas de seda que empleaban con profusion.

Toda la severidad de formas exteriores en esta clase de monumentos, se opone á la ligereza y al encanto de las disposiciones interiores, lo que se explica fácilmente considerando los árabes como conquistadores fijados en medio de un pueblo que acaban de someter, y mirando sus mas bellas habitaciones como fortalezas donde se retiraban por la necesidad de defenderse contra los españoles ó contra algunas de las tribus que constantemente los ponian en confusion.

El carácter de los árabes, y quizá mas aun, la influencia del aislamiento, conservaron en la arquitectura un tipo que le es propio y que es fácil de reconocer en todos los edificios que ellos habitaron y en los que habitan hoy día. Bien se mire esta arquitectura como clásica, bien que se la considere al contrario como el

delirio de una imaginacion ardiente que supone ver realizados sus sueños, es fuerza admirar sus monumentos como las producciones que el genio de un pueblo esencialmente poeta pudo solamente crear.

En efecto, á los dibujos publicados sobre los monumentos árabes de toda España por Mr. de Laborde, nos seria muy posible añadir á la vez las relaciones maravillosas de los historiadores Colmenares y Swirburn, en las que se lee la descripcion de estos pórticos atrevidos, sostenidos por delgadas columnas de mármol blanco; los salones inmensos revestidos de mármoles preciosos y cubiertos de inscripciones poéticas, los ricos mosaicos llenos de festones y arabescos, dorados y esmaltados con colores brillantísimos. Aqui están los juegos de aguas que se alzan en las bóvedas de las habitaciones, los vasos magníficos donde se cultivan las plantas odoríferas, ó que sirven para quemar perfumes; mas lejos, en los jardines deliciosos se encuentra el mirto y el naranjo que, á pesar de la vejez, llenan de encanto y embellecen estos lugares.

En cuanto á los gastos excesivos que habia que hacer para elevar los solos monumentos moriscos que nosotros vemos ahora en España, es suficiente considerar que colocado entre el Africa, la Italia y la Francia, este pueblo habia un comercio inmenso de sedas, de lanas, de coral, de perlas cogidas en las costas de Andalucía y Cataluña, y que explotaban las minas de plata y oro, de granates, de amatistas y de rubies descubiertas cerca de Málaga.

En recordando que la arquitectura tudescosajona fué la que se usaba en Francia hasta el siglo VIII, es evidente que á las relaciones con los árabes, poseedores de la España, debemos las mudanzas que se hicieron en esta época, en la que no solamente se empezó á construir arcos ojivales, sino que se adoptó el género de ornamentacion que ellos empleaban en sus decoraciones. Aqui está la reunion de estas dos arquitecturas, que iluminan las bizarrías groseras que nosotros encontramos en los monumentos del siglo XI, en las cuales los emblemas de nuestra religion son, por decirlo así, traducidos en lenguaje árabe, por el gusto de los adornos con que los vemos embellecidos.

Una segunda época, mas considerable aun en la historia de nuestra arquitectura, fué la que introdujo el gótico esbelto del siglo XII y XIII. Esta data de nuestras escursiones á la Palestina, de donde Philiberto Augusto, y San Luis trajeron artistas de todo género.

En los monumentos árabes ó moriscos de la Siria y de España, que hemos descrito, es donde se encuentra la arquitectura impropriadamente llamada gótica. Lo que distingue particularmente la arquitectura árabe primitiva de esta, es el empleo del arco sobrecargado perpendicularmente á su diámetro, por unas especies de repisas, y el arco circular protón-

gado en su parte inferior por medio de unas mensulas, que forman canecillos salientes sobre los pies derechos ó columnas que le soportan en el arco ojival. Los calados que adornan frecuentemente estos arcos están formados por una série de otros pequeños alternados en tamaño, y terminados en unos remates inferiores de lámpara, son perpendiculares, tanto que el mismo adorno en el arco forma un trébol, que tiene á un centro comun.

En el árabe moderno se encuentra otra especie de arcos en las superficies inferiores del arco doble, ofreciendo el desarrollo de dos cartelas unidas por el vértice.

Sea que los árabes se sirvieron de las columnas que encontraron en los pueblos que conquistaron, sea que ellos las hicieran tallar á su gusto, no parece que hayan tratado de establecer una relacion entre el diámetro y la altura. Ellos emplearon á su capricho las basas antiguas, y las suplieron por un gran caveto reverse y coronado por un filete.

Cuando hicieron uso de los capitales de los romanos, les cambiaron algunas partes de sus adornos en las volutas y follages con objeto de introducir el gusto que les era propio. Las molduras, que son bien raras, no se componian generalmente mas que de cintas ó cavetos calados en ojiva, y formando cartelas. (Véase la Nímfa V, Arquitectura)

**ARACACHA ó ARAKATSCHA.** Género de plantas de la familia de las umbelíferas ó umbeladas, que segun los señores Hooker y Decandolle, botánicos célebres, comprende dos especies, la aracacha *moscata* y la aracacha *suculenta*, las que se diferencian tan poco, que otros muchos botánicos, no menos recomendables, y señaladamente Mr. Guillemin, creen que la suculenta no es mas que una variedad de la moscata. Escribimos para todos, pero principalmente para un órden de personas que desean hechos positivos, y no largas series de observaciones y de demostraciones técnicas de botánica. Sin entrar, pues, en el exámen de una cuestion que careceria de interés para el mayor número, nos limitaremos á referir al género aracacha lo que se ha observado y escrito acerca de las dos plantas de que, por ahora, se compone este género, porque estas dos plantas viven bajo las mismas condiciones, y son igualmente alimenticias; y que por otra parte, las noticias que se nos han trasmitido sobre la aracacha por cultivadores y botánicos de Francia, y de diversas partes de la Europa, nos confirman mas y mas en la opinion que tuvimos desde el principio, de que no existe aun mas que una especie de aracacha, que es la moscata ó silvestre; que la planta indicada bajo el nombre de aracacha *suculenta*, no es mas que la especie primitiva, ó la aracacha moscata, perfeccionada por el cultivo, que es solo una variedad conseguida por el arte agrícola, á la que pueden referirse desde ahora como sub-variedades, una araca-

cha con las raices blancas, otra que las tenga rojas, otra moradas, y otra amarillas; y de esta suerte la monografía del género aracacha se compondria, segun nosotros, de una especie, una variedad, y cuatro subvariedades.

La aracacha es originaria de la América Meridional, donde se cultiva con abundancia como planta alimenticia por sus raices, las que, segun refieren los viajeros, tienen la forma y volumen de un cuerno de vaca, pero que crecen y llegan á tener un volumen mucho mas considerable, segun relaciones de los que han escrito; sus tallos suben hasta una altura de dos pies, poco mas ó menos; sus hojas son penatífidas, esto es, partidas en forma de alas y dentadas como sierra; sus flores son umbeladas, esto es, muchas reunidas al tallo, y extendiéndose arriba para afuera en forma de parasol, y sus frutos en forma de urna. Por sus flores tiene alguna semejanza con la zanahoria, por su follage se asemeja al apio, y por su aspecto á la angélica, aunque mucho menos elevada que esta última, que tiene cuatro ó cinco pies, mientras que la aracacha no tiene mas que veinte y cuatro ó treinta pulgadas.

En la época, aun reciente, de la introduccion de la aracacha en Europa, todas las obras periódicas de agricultura y de horticultura hablaban de ella con elogios, como de una planta susceptible de probar bien en Europa y de entrar en concurrencia con la patata, que se sabe es originaria del mismo pais; el ardor fué tal, que habiéndose repetido estos elogios por los periódicos que se leen en todo el mundo, se habló con deseo y sollicita curiosidad de una planta que se presentaba á los europeos en concurrencia con la patata, como para rendir homenaje á esta última, y vengarla de los desprecios que sufrió á su introduccion en Europa y de la ingratitud con que se recompensaron sus primeros beneficios; ingratitud señalada con fuerza por Parmentier, que la deslució y batió por todas partes, haciendo así triunfar á la patata, que por la perseverancia de este filántropo, llegó á ser un objeto de cultivo general en la Europa entera, y tal vez en breve en todos los continentes; pero es preciso repetirlo, no creemos que la aracacha pueda justificar todas las promesas, que se han hecho en su nombre; y es necesario sin embargo, acogerla, con tanta mas sollicitud, cuanto las raices alimenticias de la familia de las umbelíferas no son bastante abundantes, consideradas en la preeminencia de ciertas cualidades secundarias en verdad, que les son propias, sobre las raices alimenticias de las otras familias. Es cierto que ninguna planta de la familia de las umbelíferas, sea la zanahoria, el nabo, el rábano, peregil de raices gruesas y otras de esta familia, ni la planta de que tratamos que tambien es una umbelífera, no siendo tan abundantes en fécula, y otros principios alimenticios para el hombre y los animales, ni de una aplicacion tan estensa en

las artes como la patata, esta siempre dominará á la aracacha.

La aracacha, segun refiere uno de sus historiadores, ha sido de tan estenso cultivo y de un uso tan frecuente en la Colombia, como la patata lo es entre nosotros. La aracacha es un alimento muy saludable para todos los temperamentos y para todas las edades; esta raiz se cuece fácilmente y se cocina como la patata. De sabor agradable y fácil digestion, se prepara con ella un manjar delicado y ligero al mismo tiempo que alimenticio y sano, que prueba muy bien á los convalescientes y cuyos buenos efectos se patentizan especialmente en las personas débiles y enfermas del pecho y en las de una complexion delicada, como lo atestigua el doctor Vengas, médico muy distinguido. La aracacha se multiplica por sus raices, que se cortan en pedazos de manera que cada uno de estos tenga un ojo, boton ó yema; estos pedazos se plantan como los de las patatas, en la misma época, y exigen los mismos cuidados y la misma tierra; pero cuanto mas profunda y generosa sea esta, mas crecidas serán las raices de la aracacha, sin que por esto pierda nada de su sabor. Rara vez se multiplica la aracacha ni aun en su misma patria por semilla, de la que esta planta produce pocos granos, estando habituada á reproducirse por raices. Sin embargo, como no ha perdido enteramente la facultad de dar semillas, podrian buscarse y traerse de América, y sembrándolas en Europa, seria el procedimiento mas seguro para naturalizar aqui esta planta, y obtener nuevas variedades de ella.

La Inglaterra es la parte de Europa donde se han hecho mas ensayos con la aracacha, tal vez el único pais en que las circunstancias hayan permitido hacer experimentos sobre cierto número de individuos, y parece que todas las tentativas de naturalizacion han quedado frustradas hasta ahora. Pero esta planta parece mas propia de las partes meridionales de la Europa y de la Francia que del clima de Inglaterra, y por otra parte habria poca generosidad y prudencia en afirmar que una planta cultivada en una maceta, en estufa ó invernadero, ó tambien momentáneamente al aire en un jardin, no haya correspondido desde luego á las esperanzas que se tenian; porque si en este momento nos trajesen la patata y la judía y nos advirtiesen que una y otra eran estremadamente sensibles al frio, como realmente lo son, no hay un cultivador que no se apresurase á ponerlas en estufa, donde seguramente no obtendria un resultado que lo pusiese en la senda de las inmensas ventajas que estas plantas nos proporcionan, ahora que las cultivamos al aire libre, entre las heladas que cesaron y vuelven á comenzar. Pudiera hacer otras citas, tomadas no solo de las plantas herbáceas sino tambien de los árboles mas altos. ¿Quién no sabe que el *sophosa japonica*,

(cuyas primeras semillas trajo á Francia en 1734 el padre Dircanville), sembrado, criado y conservado en estufa caliente, durante veinte años, porque viniendo de un pais caliente no se atrevian á ponerlo al aire libre, habiéndose determinado al fin á sacarlo, ha permanecido, no se ha helado jamás, y es hoy, asi como sus numerosos descendientes, uno de los mas robustos y mayores árboles de alineacion y hasta de los árboles forasteros exóticos, naturalizados en nuestros bosques?

El cultivo de la aracacha debe comensar por España, Italia, Argel y el Mediodia de la Francia, y aproximaria despues hácia el Norte, como se hizo con la arachida ó cacahuete, que no debe confundirse con la aracacha, como han hecho muchos, á pesar de lo desemejante que son estas dos plantas bajo todos conceptos.

Mucho se han ocupado los botánicos de la aracacha: Mr. Kunth la ha descrito y figurado bajo el nombre de *conium moschata* y la descripcion que da de ella este autor parece referirse á la aracacha silvestre, que al principio de este artículo hemos considerado como el tipo de todas las demas aracachas, y á la que nos parece justo referir la aracacha descrita por Mr. Bancroft, cultivada y observada por él mismo en el jardin botánico de la Jamaica, asi como tambien el *conium-aracacha* descrito por Mr. Hooker. Sin embargo, Mr. Decandole, á quien no nos opondremos, encuentra motivos suficientes para hacer dos especies de esta planta, la aracacha moschata y la aracacha suculenta. El primer autor que ha hablado de esta planta ha sido Alcedo, que le mencionó en su Diccionario histórico-geográfico de las Indias Occidentales. Mr. Guillemin insertó una nota detallada y muy sabia sobre la aracacha en los *Anales de Fromont*. Es menester referir á la aracacha la sacaracha de Mrs. Humboldt y Bondpland, el *apio* de los colonos españoles, la arakatscha de los americanos y la arakactsha-xanthorrhiza. Es evidente que el nombre mas antiguo de la planta de que tratamos, es arakatscha, del cual sacaracha es un diminutivo. Fué una idea feliz la de Mr. Hooker el reemplazar estos nombres de tan desagradable consonancia con el algo menos áspero de *caracacha*, adoptado por los señores Bancroft y Decandole; pero todavia hubiera sido mas feliz la idea de Mr. Hooker si endulzando del todo la palabra hubiese adoptado el nombre mas eufónico de aracacia que yo creia haber sido admitido por Mr. Decandole hasta este momento, en que he visto lo contrario con motivo del género aracacha instituido por este ilustre botánico.

ARADO. (Véase INSTRUMENTOS DE LABOR.)  
ARACNOIDES. (*Anatomia*) Ἀραχνοειδής, *fino como una tela de araña*. Asi se llama la membrana serosa que, formando, como todas las de esta clase, un saco sin abertura, libre y lisa por su cara interna, y adherente por la ester-

na, envuelve ó reviste el centro nervioso céfalo-raquidiano. Celso y Galeno habian designado bajo este nombre la membrana hialoidea que contiene el cuerpo vítreo. (Véase ojo.) Ruysch, por medio de la insuflacion, y Varolio demostraron la aracnoides. Bichat ha dejado tambien curiosos trabajos acerca de esta membrana. La aracnoides tapiza la cara interna de la dura-madre, se corre por la base del cerebro entre los lóbulos anteriores de esta masa, bien que solo hácia su parte anterior; reune los lóbulos anteriores con los posteriores sin entrar en la escisura de Silvii, y pasa como un puente por encima de las anfractuosidades que separan las circunvoluciones cerebrales. Entra en la escisura mediana, y se refleja de un hemisferio á otro por debajo del borde libre de la cara del cerebro.

La aracnoides no penetra en los ventriculos del cerebro, como habia creído Bichat; en muchos puntos de su estension deja espacios vacios entre ella y el cerebro; pasa de la cavidad del cráneo á la del ráquis, y envuelve la médula, de la cual está separada por un espacio lleno de líquido sub-aracnoideo ó céfalo-raquidiano. Este líquido de la porcion raquidiana está en comunicacion con el de los ventriculos cerebrales por una abertura que Magendie ha hecho notar en la estremidad del *calamus scriptorius*.

Craveilhier: *Anatomie descriptive*.

ARAGON. (REINO DE) Una de las provincias en que antes de la division territorial de 1833 se hallaba dividida la monarquía española: comprende las provincias de Zaragoza, Huesca y Teruel, y confina por N. con el reino de Francia; por E. con el principado de Cataluña; por S. con los reinos de Valencia y Castilla la Nueva, y por O. con las capitanías generales de Burgos y Navarra. En estas provincias se encuentran las plazas de Zaragoza y Jaca con sus respectivos gobernadores y sargentos mayores. Tambien se encuentran los castillos de la Aljafería, Benasque, Monzon, Alcañiz y Mequinzenza; los dos primeros á cargo de un comandante militar, y los tres últimos al de otros tantos gobernadores. El capitán general de este reino reside en Zaragoza.

Aragon puede considerarse como una cónca rodeada de los Pirineos: las montañas que le dividen de Navarra y Cataluña y de las sierras de Soria, Molina, Cuenca y Morella rinden sus vertientes por los parages que le circundan, hácia la gran caja del Ebro, que le cruza casi por medio de N. O. á S. E.

Este país goza de distintas temperaturas mas ó menos benignas, segun la varia elevacion y asiento de los pueblos; pero todas aptas para el cultivo de los mas preciosos frutos de las zonas templadas. Los vientos que generalmente reinan son los llamados *cierzo* y *bochorno* (N. O. y S. E.), los cuales son tan frecuen-

tes, con especialidad en la capital, que puede asegurarse que unos ú otros soplan los nueve meses del año, y tan violentos los primeros, que arrancan hasta los árboles mas corpulentos.

El Aragon es de los territorios mas montañosos de España. Las encumbradas y ásperas cordilleras del Pirinco, son las sierras mas altas y continuadas, y la frontera de Francia por esta parte la que ofrece mayores derrumbaderos: la mas alta y de peores entradas de cuantas separan á España de aquel reino, ó sea el punto mas culminante, es sin duda alguna el monte *Perdido*, cuya elevacion sobre el nivel del mar se calcula á 4,745 toesas. De esta inmensa mole nacen multitud de estribos que se introducen en el territorio formando diferentes valles por los cuales se precipitan infinidad de rios, arroyos y torrentes.

El terreno de Aragon es muy fértil: por poco que se le ayude basta para producir prodigiosamente. Las márgenes de los rios despliegan la mas activa vegetacion: las riberas del Ebro y del Jalon principalmente son de lo mas rico que se conoce. Multitud de valles regados por diferentes riachuelos producen todo lo que el labrador apetece: el llano que se encuentra al salir de Fraga, y el del Fresno son una série continuada de jardines; los de Daroca y de la Almunia son todavia mas hermosos, mas fértiles y mas variados en sus productos. Otros semejantes se encuentran en diferentes puntos, pero hay pocos que iguallen en feracidad y riqueza á los huertos de Calatayud y de Ateca. Las fértiles campiñas que rodean á la capital superan en hermosura á las de los demas parages que hemos mencionado: tres rios y un canal magnífico le rinde su tributo para fertilizarlas, y el suelo secunda admirablemente la diligencia del agricultor, produciendole á competencia los frutos de toda especie y los granos de todo género. Una estensa llanura rodeada de montañas en los confines de Cataluña y de Valencia, es tambien hermosa y rica, y de una fertilidad poco comun en granos, aceite, lino, cáñamo, moreras y frutas de todas clases. Desgraciadamente la agricultura no se halla en este país al nivel de Valencia y Cataluña; si así fuese, este terreno llegaria á ser otra tierra de promision.

Todos los rios de Aragon abundan en pesca: las truchas del Gállego y del Huecha son riquísimas: las anguilas del estanque de Alcañiz admiran por su grandor y su delicado gusto; y las sabogas del Ebro forman el plato mas regalado de las mesas de los puentes que moran á sus orillas.

*Carácter y costumbres de los aragoneses.* Los aragoneses reúnen todas las circunstancias necesarias para progresar en las ciencias: vivacidad natural, imaginacion penetrante y juicio sólido. Es el aragonés orgulloso, habla poco y defiende su opinion con firmeza: ensalza su país hasta la hipérbole; le enardece

la menor contradicción; desconoce sus propios defectos y rara vez confiesan los de sus compatriotas, sin embargo de ser naturalmente envidiosos cuando hablan con extranjeros. Su altanería natural, su acogimiento seco comunemente, su aire serio, sus maneras frías, su tono algunas veces brusco, repugna á los que no les conocen: estos son los únicos defectos que les ponen, pero defectos que se hallan bien recompensados por otras mil cualidades estimables. Si el aragonés es frío y seco, también es á la vez prudente y reflexivo, provisto de un juicio sólido y de un juicio el mas recto: si son altaneros, son al propio tiempo atentos y comedidos; su acogimiento, aunque serio y frío, es mas verdadero y de corazón, que el afectuoso y urbano de otras provincias. Son hábiles cortesanos, sin falsía; valientes sin fanfarronada; arrojados hasta la temeridad; emprendedores como nadie; y audaces y ambiciosos como ninguno. Su carácter decidido, firme é inalterable les hace aparecer las mas veces indóciles. Los aragoneses jamás cedieron cuando fué menester combatir en defensa de las leyes, de la independencia nacional, de la libertad y del trono de sus reyes.

*Canal de Aragon.* Esta obra es una de las mas importantes á que todos los gobiernos debieran fijar su atención con el fin de lograr su pronta terminación para que la riqueza agrícola de este pais se aumentase considerablemente. En tiempo del emperador don Carlos V, primero de España, se dieron principio á estas obras, y aun cuando los reyes sucesores han venido prestando su poderoso apoyo á un objeto tan útil y privilegiado, es el caso que aun no se halla terminado. La circunstancia de haberse tropezado con algunos graves inconvenientes, tanto en la parte topográfica como en la material de la empresa, es la causa de no haberse aun terminado este importantísimo canal. Hoy día es uno de los puntos en que mas fija su atención el gobierno, dispensando cuanta protección necesita la empresa; y es de presumir que tendremos la satisfacción de ver concluida muy pronto esta importante mejora de la agricultura.

*Historia civil de Aragon.* Detenida y filosóficamente observado este pais, su mismo exámen va remontando la imaginación de siglo en siglo, hasta que perdida en la perpetuidad de los tiempos viene á colocarse en la cumbre de los Pirineos, que geológicamente recorre. Descendiendo á edad mas conocida encontramos á estos habitantes divididos en tantas repúblicas, cuantas eran las ciudades que componian su territorio, aunque incorporadas todas en cuatro regiones, extendidas mas allá de los límites que despues con la palabra *Aragon* habian de significarse.

Dueño el poderoso Islam de toda España, como antes estuvo este territorio sujeto al imperio de los Césares, quedó de los califas de Damasco. Fué adjudicado á los bereberes, par-

ticularmente sus montañas, por ser de conservación mas trabajosa, conocida la injusticia, con que trató Musa en los repartimientos á los primeros y mas valientes conquistadores de España. No hubieron de ocupar, sin embargo, todas sus fragosidades, y mientras la tiranía extranjera campeaba libre mas que nunca por las llanuras, huyendo el hijo del pais al salvaje nacimiento de los rios, encontró en lo mas enricado de los Pirineos la antigua libertad celtibera donde por largos años permaneciera retirada. Afirmase que huyendo de los conquistadores musulmanes se reunieron hasta trescientos cristianos en el monte *Uruel*, próximo á Jaca, y no lejos de allí poblaron en un lugar que se decia *Pano*, fortificándose con varios castillos y resuellos á defenderse de los mahometanos; pero que antes de haberse bien prevenido fueron atacados, cautivos y muertos sin que quedase en aquella region mas gente que algun ermitaño.

La antigüedad de este reino se remonta á principios del siglo VIII. Respetables historiadores encabezaban allí el catálogo de sus señores con don Garcia Gimenez con el título de conde, erigido entre los hijos-dalgo de la misma provincia. Otros quieren que la provincia de Aragon estuviese sujeta al reino de Sobrarbe, mas antiguo que el de Navarra, y fundan el catálogo de sus reyes en Iñigo Arista, por los años de 839. Entretanto otros cronistas de aquellos tiempos, como Biotar, Isidoro Pasense, Salmaticense, San Eulogio de Córdoba, etc., etc., ninguno de ellos hace mención de tales reyes. Acudiendo así al fundamento de estos reinos, tales como se les quiere presentar, aparezca completamente en el aire, sin que escritor ó documento alguno de las épocas á que su principio se refiere, ó inmediato á ellas, autorice los conceptos que, á escritores muy posteriores, ha inspirado sin duda el laudable amor de su pais.

El primer rey propio de Aragon, lo fué don Ramiro, que con solo los estados de Aragon, se tituló rey. Murió en 1063 cerca del Grado, en batalla con su sobrino don Sancho de Castilla.

Sobre el año 1076, fué muerto en Roda don Sancho rey de Navarra, por su hermano don Ramon, y el único hijo que tenia huyó lleno de miedo, por lo que los navarros, viéndose sin rey, eligieron al de Aragon don Sancho Ramirez, uniendo de este modo las dos coronas.

Por el enlace de doña Urraca, unió don Alonso á su reino el de Castilla. Fué tomada por este emperador la ciudad de Zaragoza, y su reino que tenian los moros. Zaragoza fue cabeza de los reinos de Aragon, Sobrarbe y Ribagorza. Este rey murió en la batalla de Fraga, año 1134.

En las cortes de Monzon, decidieron los aragoneses elegir por su rey á don Ramiro, que era á la sazón obispo de Roda, y fué proclamado rey en Huesca, año de 1135. Con



doña Inés, hermana del conde de Poitiers, despues de relajado el voto por el sumo pontífice. Murió en 1447. Este rey dió su hija por esposa á don Ramon Berenguer, conde de Barcelona, con todos sus estados, teniendo lugar la otorgacion del instrumento en Barbastro el año 1427, en el mes de agosto; y en noviembre del mismo año hizo total cesacion del reino, y se retiró del gobierno el rey don Ramiro. Resulta que en tres años fué don Ramiro nombrado rey, casóse, tuvo una hija, la desposó y se retiró al claustro haciendo renuncia.

Por el enlace de doña Petronila con don Ramon Berenguer, conde de Barcelona, cambióse la dinastía no interrumpida desde Ramiro I. Don Alonso es el primero que ocupó el trono de Aragon, siendo de la dinastía de los condes de Barcelona, cuyas armas trajo al conde de Aragon don Ramon, y son las que se han conservado. Murió don Alonso año 1474. Doña Sancha murió en 1408.

En tiempo del rey don Pedro sucedió la famosa batalla de las Navas de Tolosa, tenida contra los moros, en el año 1212. Fué el primero de los reyes de Aragon que mereció el renombre de Católico. Despues reinó don Jaime llamado el Conquistador, el cual ganó las islas Baleares en 1232. Posterior á su muerte en 1276 entró á reinar don Pedro, llamado el Grande, para diferenciarle de los demas que de su nombre habian reinado en Aragon. Empeñóse en las mas árduas empresas y acciones contra reyes poderosos, encontrándose en él juntamente el valor, la prudencia y la discrecion, por lo que se hizo acreedor al título de Grande. Despues de este reinó don Alonso III, que murió á la edad de 27 años, y cuando se iba á casar con Leonor, hija del rey de Inglaterra. Dejó por sucesor á su hermano Jaime, rey de Sicilia. Este rey concertó su boda con Isabel, hija del rey de Castilla, que solo tenia nueve años; mas se deshizo este enlace y casó con doña Blanca, hija del rey de Sicilia. Esta murió en 1294, habiendo tenido diez hijos. Casó don Jaime en terceras nupcias con Maria, hija del rey de Chipre. Por renuncia del primogénito don Jaime en el año 1349, pasó la corona á don Alonso, hijo segundo. Este rey casó siendo todavia infante, con doña Teresa Entenza, cuyas bodas se celebraron en Lérida. Tuvo siete hijos de esta muger, y despues casó en segundas nupcias con doña Leonor, hermana del rey de Castilla, de la cual tuvo otros dos hijos. Durante el reinado de don Alonso se conquistó el reino de Nápoles.

Don Pedro IV sucedió á don Alonso, el cual se enlazó con doña Maria, hija del rey de Navarra. Muertalesa casó con Leonor, hermana del rey de Sicilia. Despues reinó don Juan I, que casó con doña Matha, hermana del conde de Armeñaque, de la cual tuvo una hija que se llamó Juana. Luego se desposó con doña Violante hija del duque de Bar.

Don Maria I, que reinó en seguida, tuvo

cuatro hijos que murieron antes que él; al menor, que fué Martin, le hicieron rey de Sicilia, por haberse casado con la reina de aquel pais, Tampoco dejó hijos legítimos. El rey murió en 1440. Despues de su muerte estuvieron los estados de Aragon en gran ansiedad, por no aparecer claro el derecho del que habia de suceder. Decian tenerle la reina de Nápoles con su hijo primogénito el infante de Castilla don Fernando; el infante don Alonso, duque de Gandía; don Fadrique, conde de Luna, y don Jaime, conde de Urgel. Transcurridos dos años de revueltas, se decidió quien tenia mas derecho por los nueve barones que representaban todos los estados, y fué en Caspe, cayendo en don Fernando, infante de Castilla.

Sucedióle en el trono don Alonso V, que casó con doña Maria, infanta de Castilla. En tiempo de este rey se unió el reino de Sicilia al de Aragon. A la muerte de ésta entró á reinar don Juan II.

En 1479 entró á reinar don Fernando II, llamado el *Católico*, que casó con doña Isabel de Castilla. Por este enlace se unieron las dos coronas, habiéndose sucedido esta reina á don Enrique IV el año 1474, siendo proclamados en Segovia. Al siguiente año, en esta misma ciudad, despues de jurado don Fernando, estando presentes varios principes nobles de Castilla, se decidió, lo que se habia de hacer con los gobiernos de Aragon y Castilla, y fué que ambos gobernasesen en esta si se hallaban en ella; pero si don Fernando estuviere en Aragon, dispusiera en él solo, y doña Isabel en Castilla.

Subió al trono de Castilla don Felipe I, por su esposa doña Juana, y hubo de retirarse á Aragon don Fernando; mas por la temprana muerte de aquel rey, y no juzgando capaz de desempeñar el gobierno á doña Juana, fué llamado don Fernando por los castellanos. Entonces se perpetuó la union de ambas coronas.

*Historia eclesiástica.* El reino de Aragon recibió la fé de boca del apóstol Santiago, y segun una antigua y piadosa tradicion, tanto mas firme cuanto mas disputada ha sido, fué privilegiado del cielo con un favor particular. Este reino fué el mas fecundo de mártires en la primitiva iglesia, y produjo dos héroes como San Lorenzo y San Vicente, los levitas mas famosos de la iglesia latina. Antiguamente se contaban en este reino, un arzobispado, 6 obispos, 8 capitulos colegiales, 29 encomiendas de órdenes militares, 1,346 parroquias, 228 conventos, 24 hospitales, 2 hospicios, 2 universidades y 5 colegios.

ARANCEL. Se entiende por arancel una tabla ó tarifa en la que se enumeran y aprecian multitud de objetos que deben satisfacer de una manera proporcional á su número y peso, á su valor intrínseco ó su volumen. O bien tienen por objeto apreciar trabajos materiales que, con una preparacion, estudio ó profesion anterior, pueden ejecutarse en un determinado espacio

de tiempo. Bajo este concepto se hallan comprendidas las tarifas del tránsito de puentes, los portazgos, peazgos, barcages; los derechos que se pagan en las aduanas al entrar ó salir los géneros que están gravados con estas imposiciones; y por último, los derechos que devengan los criales en el despacho de causas ó pleitos que se ven en todos los tribunales.

A escepcion de los de aduanas que tienen por objeto fomentar la industria nacional y aumentar los fondos del erario público, los demas tienen un fin mortal, tratando de evitar arbitrariedades y demasias, y determinar con claridad y precision el servicio ó derecho y evitar el abuso en su exaccion ó pago. Nuestra legislacion ha reencargado constantemente su observancia siu conseguir un éxito tan completo como convendria, á pesar de las muchas reales disposiciones que sobre el asunto se han acordado. De unos y otros vamos á ocuparnos.

Los géneros de lícito comercio al introducirse en la Península satisfacen ciertos derechos con el fin de que no puedan competir con los elaborados de su clase dentro de España, y estos son los que llaman aranceles de aduanas. Como unas industrias están mas adelantadas que otras en nuestro pais, de aqul procede que para evitar sean destruidas por la competencia de las extranjeras se hayan establecido imposiciones variadas sobre cada uno de los efectos que adentan. La nomenclatura de estos efectos con la indicacion del tanto que cada uno de ellos paga, es lo que se denomina aranceles de aduanas por satisfacerse en ellas el derecho establecido. Unos son de importacion por gravarse en ellos las mercaderias que se introducen, y otros de esportacion por recaer sobre determinados artículos que salen al extranjero. La última reforma introducida en ellos en sentido liberal por la ley de 47 de julio de 1849, autoriza al gobierno á reformar los antiguos aranceles de importacion con arreglo á las bases de que sucintamente nos ocuparemos, declarando asimismo admitidas á comercio las manufacturas de algodón que se espresan con arreglo á determinadas bases de que nos haremos cargo tambien.

Las bases para la reforma de los aranceles de importacion de los géneros, frutos y efectos extranjeros, y de nuestras provincias de ultramar, se reducen: 4.ª á pagar de 4 á 4½ por 400 sobre su valor; las máquinas é instrumentos que se introduzcan con destino á las industrias agricolas, minera y fabril; las materias primas que no se produzcan abundantemente en España y que sirvan para el trabajo de la industria nacional, sea cualquiera la forma ó el aumento de valor que adquieran, entendiéndose comprendida en este artículo la madera de arboladura de buques. Las materias primeras similares á las que se produzcan abundantemente en España, los agentes de produccion que se hallen en el mismo caso, como el carbon de piedra y el cok, y los artículos de manufacturas estran-

geras que puedan hacer concurrencia á otros iguales de actual fabricacion nacional pagan de 25 á 50 por 400. Los artículos extranjeros que el consumo exige y la industria nacional no proporciona, hasta 45 por 400. Solo en caso muy excepcional podrá aumentarse este máximo hasta el 20. Se alzan convenientemente los derechos establecidos en el dia á los géneros coloniales que sean productos de paises extranjeros. Los de posesiones españolas pagan el azúcar de Cuba y Puerto Rico 8 rs. en arroba: el de Asia 2: el café de Cuba y Puerto Rico 8 rs. Al azúcar de refinó y medio refinó, elaborado en la Peninsula que se esporte para el extranjero, se bonificará con 8 rs. por arroba de azúcar refinado. Los demas efectos productores de las posesiones españolas de Asia adeudan por regla general solo una quinta parte de los derechos señalados á los similares extranjeros.

El derecho diferencial de bandera es de 20 por 400. Esta proporcion será mayor en los artículos que contribuyen eficazmente á sostener nuestra navegacion.

Continúa prohibida en el reino la entrada de armas de guerra, proyectiles y municiones, inclusa toda clase de pólvora; el azogue, las cartas hidrográficas publicadas por el depósito de marina y reproducidas en el extranjero; los mapas y planos de autores españoles cuyo derecho de propiedad no haya caducado; el cinabrio; las embarcaciones de madera que midan menos de cuatrocientas toneladas de veinte quintales cada una; los granos, harinas, galleta, pan y pasta para la sopa, siempre que no esté permitida su entrada por la ley de cereales; los libros é impresiones en castellano de autores españoles, á no ser que se introduzcan por los mismos autores que tengan el derecho de propiedad; los misales, breviarios, diurnos y demas libros litúrgicos, no entendiéndose incluidos en la prohibicion los diccionarios y vocabularios que no perjudicasen los derechos de propiedad disfrutados por autores españoles con arreglo á la legislacion vigente; las insignias, divisas y prendas militares; las pinturas y figuras, y cualquiera otros objetos que ofendan á la moral ó ridiculicen la religion católica; la sal comun; el calzado y ropas hechas, exceptuándose las que traigan los viajeros para su uso particular; y finalmente, las preparaciones farmacéuticas que estuviesen prohibidas por los reglamentos sanitarios.

Ademas de estas prohibiciones de importacion de algunos artículos, se grava á su esportacion algunas materias, aunque con derechos módicos. Tales son el alcohol ó galeno argéntífero, el cobre negro, en estado de primera fundicion; el litargirio de menos de una onza de plata por quintal; el plomo en galápagos; la seda en capullo, y las maderas para la construccion de buques, quedando el gobierno autorizado para adoptar todas las disposiciones necesarias á fin de que no sufra perjuicio la

construcción de la marina de guerra mercante, ni los intereses de los propietarios de montes.

Se prohíbe también la extracción de algunos productos, á saber: corcho en tablas, panas ó panes de la provincia de Gerona; litargirio que contenga una onza ó mas de plata por quintal; galena argentífera; plomo que contenga veinte y cuatro adarmes ó mas de plata por quintal, y por último, los trapos de algodón, cáñamo y lino, y los efectos usados de estas materias.

Los géneros extranjeros y de nuestras provincias de Ultramar, despues de haber pagado los derechos de introducción con arreglo al arancel, se declaran por la base tercera nacionalizados y sujetos al pago de los mismos derechos de extracción, consumo, arbitrios ú otros que con cualquier denominación se cobren á sus similares del reino.

Por la base cuarta se acuerda el establecimiento de aduanas y depósitos en los puntos de las costas y fronteras que se estimen convenientes para satisfacer las necesidades de la agricultura, industria y comercio, conciliándolas con los intereses del tesoro público, y señalando á cada una la habilitación que le correspondía. Se podrán establecer alguno ó algunos depósitos generales donde se admita toda clase de productos, géneros y efectos. No se concede escepcion ni rebaja de derechos á favor de industria, establecimiento público, sociedad ni persona, de cualquiera clase que sean.

Los géneros de algodón se rigen por distinta tarifa que íntegra ponemos á continuación.

#### ALGODON HILADO.

	Unidad.	Valor.	Tipo.
Del número 60 al 80. . .	Libra.	40	40
Del 80 en adelante. . . .	Id.	43	35

#### ALGODON TORCIDO.

Algodon torcido á dos cabos para coser y bordar, desde el núm. 60 en adelante. . . . .	Id.	44	40
Id. de tres cabos, desde el núm. 60. . . . .	Id.	20	40

#### TEJIDOS DE ALGODON.

##### Primera clase.

Crudos ó blancos de 26 hilos en adelante contados en el urdimbre en cuarto de pulgada española. . . . .	Id.	46	35
Id. id., id., tejidos.	Id.	48	35

#### Unidad. Valor. Tipo.

Id. listados, labrados al telar ó estampados. . .	Id.	24	35
---	-----	----	----

##### Segunda clase.

Muselinas y batistas de Escocia, lisas, blancas, listadas y estampadas de 45 á 25 hilos contados en el urdimbre en cuarto de pulgada española. . . . .	Id.	40	35
Id., id. de 25 hilos en adelante. . . . .	Id.	60	35

##### Tercera clase.

Muselinas caladas y labradas al telar hasta 45 hilos contados en el urdimbre en cuarto de pulgada española. . .	Id.	28	35
De 45 á 25. . . . .	Id.	38	35
De 26 en adelante. . . .	Id.	50	35

##### Cuarta clase.

Muselinas bordadas á mano hasta 45 hilos contados en el urdimbre en cuarto de pulgada española. . . . .	Id.	60	35
Id., id. de 46 á 25. . . .	Id.	400	35
Id., id. de 25 en adelante.	Id.	460	35

##### Quinta clase.

Tejidos claros como linoes, organdís, muselinas, chaconadas, clarines, lisos ó labrados, blancos hasta 45 hilos contados en el urdimbre en cuarto de pulgada española. . . . .	Id.	50	35
Id., id. de 46 á 25. . . .	Id.	70	35
Id., id. de 26 en adelante.	Id.	80	35
Los mismos bordados pagarán como las muselinas bordadas.			

##### Sesta clase.

Acolchados y piqués blancos y de colores de todas clases. . . . .	Id.	50	35
Dichos bordados. . . . .	Id.	400	35

##### Sétima clase.

Panas lisas y labradas. .	Id.	20	40
Veludillos. . . . .	Id.	32	40

*Octava clase.*

	Unidad.	Valor.	Tipo.
Gasa lisa. . . . .	Libra.	60	35
Id. labrada. . . . .	Id.	80	55

*Novena clase.*

Tules lisos, estampados, calados y labrados ó floreados al telar en piezas, cortes, pañuelos, esclavinas, tiras, cuellos ó cualquiera otra forma. . . . .	Id.	400	33
Dichos bordados á mano.	Id. Avaluó.	55	

*Décima clase.*

Encages, entredoses, puntillas, lisos y labrados, al telar, bordados, etc.	Id.	425	35
Dichos bordados á mano.	Id.	250	55

*Duodécima clase.*

Percalinas, lustrines, cristalinias y demas telas que se usan para la fabricacion de flores artificiales de 20 hilos arriba. . . . .	Id.	70	35
Dichas cortadas y preparadas en hojas, semillas y otras formas para hacer flores. . . . .	Id.	440	35

*Duodécima clase.*

Pañuelos blancos pintados ó estampados de 20 hilos en adelante. . . . .	Id.	30	35
Id. blancos bordados. . . . .	Id. Avaluó.	35	

Los derechos establecidos en este arancel se cobrarán á los tejidos comprendidos en sus respectivas clases, ya vengan en piezas, cortes, tiras, cuellos, esclavinas ó cualquiera otra forma.

Las telas dobles destinadas generalmente para pantalones, chaquetas y demas ropas de hombre ó para otros usos, lisas, asargadas, rayadas á cuadros, ó con otras labores, de solo algodón, quedan prohibidas.

Los tejidos de seda, lana, hilo y cáñamo que contenga mezcla de algodón en mas cantidad de la tercera parte, continuarán prohibidos si no cuenta 20 hilos en cuarto de pulgada española. Los que lleguen ó excedan de este número, se admitirán pagando en su respectiva clase lo siguiente:

Tejidos lisos, asargados á cuadros, ó con otras labores con mezcla de seda ó de lana, ó

con ambas materias, destinadas generalmente para chalecos, llamados casimires, pelos de cabra ó de otro modo.

Si visiblemente domina la seda ó la lana pagarán el derecho señalado á las telas de estas materias respectivamente.

Si dominare el algodón conteniendo visiblemente una parte minima de seda ó de lana, vara cuadrada, 4 reales, 35 por 400.

Tejidos lisos, asargados, rayados y labrados, con mezcla de hilo ó de cáñamo, destinados generalmente para pantalones y otras prendas de verano, llamados driles, cáñicos ó de otro modo, libra 46 reales, 35 por 400.

Dichos con mezcla de lana llamados casimires, patencures, etc., vara cuadrada 33 reales, 35 por 400.

Tejidos sencillos, lisos ó asargados, pintados, llamados muselinas de lana ó de otro modo.

Si dominase la lana, pagarán como los tejidos de esta materia, y si el algodón, vara cuadrada 8 reales, 35 por 400.

Si se presentase algun tejido de nueva invencion que no pueda explicarse por analogía á las partidas precedentes, pagará sobre su avaluó 40 por 400.

Por real decreto de 1843 se aprobaron los aranceles reformados con arreglo á las bases de la ley anteriormente citada de 47 de julio del mismo año, en los que se comprende el de las manufacturas de algodón establecidas en el 2.º artículo. Por este decreto, se declara que las manufacturas de algodón se admiten en la Peninsula é Islas Baleares por las aduanas marítimas de San Sebastian, Bilbao, Santander, Coruña, Cádiz, Málaga, Almería, Cartagena, Alicante, Valencia, Barcelona, Palma de Mallorca y Mahon, continuando los depósitos de aduanas ó de géneros de licito comercio en los puntos que actualmente existen, exceptuando los que por su poca importancia no produzcan lo necesario para cubrir los gastos. El derecho de depósito será el mismo que se satisfacía en la fecha del decreto. Conforme á lo dispuesto en la 5.ª de las bases aprobadas por la referida ley de julio, se establecen en los puertos de la Coruña, Cádiz y Mahon, depósitos generales de toda clase de productos, géneros y efectos.

Para la observancia del arancel se ha establecido que los artículos de nueva invencion se despachen imponiéndoles los derechos señalados á sus similares ó análogos por la primera vez, remitiendo muestras de ellos á la direccion general de Aduanas, para que el gobierno acuerde los derechos que deban satisfacer por regla general. Si no tuvieran analogía ó semejanza con ningun artículo del arancel, satisfarán por la primera vez el 45 por 400 sobre avaluó en bandera nacional, y 48 por 400 en estrangera. Que todos los artículos que se presentan en ciertas cantidades y de pequeño valor no comprendidos espresamen-

te en el arancel, satisfarán el 45 por 100 sobre avaluo en bandera nacional, 48 por 100 en extranjera, dando cuenta en cada caso á la superioridad. Que para el despacho de géneros por avaluo deberán presentar los interesados á los administradores de aduanas las facturas originales de precios. Que los artículos que sean producto y procedan de las posesiones españolas de Asia, y que no tengan como tales señalados en el arancel los derechos que bayan de satisfacer, solo adeudarán la quinta parte de los establecidos á sus similares extranjeros, si viniesen en bandera española. En caso contrario, se exigirán los derechos impuecalos á la bandera extranjera procedente de país extraño.

Que las incidencias que ocurran en las operaciones de aduanas sobre puntos comprendidos en la instruccion para el buen régimen de las mismas y exacción de los derechos de arancel, se resolverán en todos los casos gubernativamente sin causar costas ni perjuicios á los interesados. Que los cónsules españoles en el extranjero espedirán desde luego á los capitanes y patrones de buques certificados ó registros de todos los artículos admitidos á comercio por el precedente arancel, en los términos que dispone la instruccion de aduanas. Que los intendentes de las posesiones españolas de América dispondrán que por las aduanas de las mismas no se espidan registros en cuanto á tabaco en rama y demas efectos de prohibida entrada en la Península é islas Baleares, sino para los puntos donde existan depósitos generales. Que los géneros coloniales y toda clase de mercaderías de produccion extranjera que procedan de los depósitos de la Habana y Puerto Rico en buques españoles, satisfarán á su introduccion en la Península é islas Baleares el derecho que esté señalado en el arancel á la bandera nacional, y ademas la mitad del recargo impuesto á la extranjera, cualquiera que sea el pabellon en que los efectos se hayan conducido á dichos depósitos; pero si viniesen en bandera extranjera, adeudarán el derecho señalado á la misma procediendo del punto productor; y finalmente, que no se hará alteracion en lo dispuesto en el artículo 44 de la ley de 9 de julio de 1844, acerca de la exaccion de 6 por 100 de arbitrios sobre el importe de los derechos de arancel.

Vamos ahora á ocuparnos de los aranceles judiciales, que no son otros que los que determinan los derechos que han de percibir los jueces, promotores, escribanos, y resto de personas necesarias en los juicios.

Atendida la indole de los aranceles y lo difícil que es marchar de acuerdo cuando de interés se trata, determinaron la leyes su publicación desde los tiempos mas remotos, y aun mas terminantemente en 1480 los reyes Católicos. En 1500 los mismos reyes volvieron á mandar que asi que un gobernador ó asistente se posesionara de su cargo se informase si se

hallaba ya establecido el oportuno arancel que determinase los derechos que cada cual debiera percibir, y no habiéndole se procediese á su formacion sin demora para remitirlo á la aprobacion del consejo, imponiendo graves penas al que á él no se atuviese. En 1835 se nombró una comision para que revisara los trabajos hechos en la anterior época constitucional, mandándose entretanto en diciembre del mismo que no se percibieran derechos duplicados, y en 1837 autorizaron las córtes al gobierno para poner en práctica el trabajo de la citada comision empezando en su virtud á regir los nuevos aranceles en 4.º de febrero de 1838. Despues de otras varias disposiciones apareció por fin el real decreto de 22 de mayo de 1846 y con él el vigente arancel general que empezó á regir desde el 4.º de agosto. Este arancel comprende las siguientes clases: tribunal supremo de justicia con todos sus subalternos; audiencias territoriales con los suyos, juzgados de primera instancia, tribunales eclesiásticos, y los de comercio; promotores fiscales, alcaldes constitucionales, abogados, flejes de fechos, secretarios de ayuntamiento, contadores y partidores, contadores de hipotecas, revisores, médicos, cirujanos y profesores de farmacia, tasadores de joyas y otros efectos, artesanos y menestrales.

Es de notar que la curia de los tribunales militares haya aceptado el arancel de 1845, y no sus reformas en 1846 que notablemente rebajan los derechos. (Véase COSTAS, DERECHOS, TARIFA.)

En ultramar por real órden de 1835 y 1836, se ordenó que la audiencia de Puerto Principe, única á la sazón de la isla, firmase un arancel para todos los tribunales comunes, eclesiásticos y privilegiados de toda ella, el que se publicó en 8 de marzo de 1838 pero suspendióse su ejecucion en virtud de reclamaciones elevadas á S. M.; pero habiéndose creado entretanto la pretorial de la Habana, se autorizó á su primer regente para que formulase un arancel interino que aprobó el capitán general hasta tanto que se formalizase el definitivo, lo que se ejecutó por la real órden de 24 de setiembre de 1848, en la que entre otras cosas se prevenia se pusiera en práctica desde luego con la rebaja de una quinta parte en la ciudad de Matanzas y de una cuarta en los demas puntos del territorio de la misma audiencia, recordando al propio tiempo que los derechos no excedan del 5 tanto de los que en estos reinos se puedan llevar.

Con igual fecha de 24 de setiembre de 1848 se remitió á la audiencia-chancillería de Puerto Principe un ejemplar de los aranceles judiciales de la Península, y una copia de los reformados por el tribunal supremo de justicia para el territorio de la pretorial, á fin de que en su vista procediese á ponerlos en práctica con las mismas prevenciones referidas al tratar de los

de la Habana, con la rebaja además de una quinta parte para las ciudades de Cuba y Puerto Príncipe y de una cuarta para los demás pueblos del territorio, encargando á la vez la reduccion de las partidas excesivas que contiene el arancel de la pretorial.

**ARANJUEZ.** Sitio real, y villa con ayuntamiento, en la provincia y audiencia territorial de Madrid: corresponde al partido judicial de Chinchon, á la diócesis de Toledo, excepto en lo perteneciente á las reales dependencias que corresponde á la jurisdiccion de la patriarcal; pertenece á la órden militar de Santiago, y á la capitania general de Castilla la Nueva.

**Situacion y clima.** Se halla situado á los 40° 2' 26" latitud, 0° 4' 44" longitud E. del meridiano de Madrid; á la márgen izquierda del rio Tajo, sobre la carretera general de Valencia y Andalucía, al S. de la villa de Madrid en un estenso valle rodeado de colinas, que elevándose despues poco á poco, van á formar las sierras que se acercan á la ciudad de Toledo. Goza de cielo despejado y claro, de clima templado y alegre, apacible y delicioso en la primavera, y saludable aun en los meses del estío: esto último es hoy una novedad, debida á las progresivas mejoras de la poblacion, que rodeada antiguamente de bosques y matorrales, con casas pobres y mezquinas, sufría las exhalaciones de la marcha lenta del Tajo; y de los pudrideros de basura para beneficiar los jardines.

**Interior de la poblacion y sus afueras.** Reune Aranjuez cuanto puede ser necesario, útil y agradable á la vida; palacios, santuarios y edificios de todas clases, calles espaciosas, hermosas plazas, buenas fondas y hosterías, muchas posadas, cafés, billares, tiendas, fábricas, etc., etc.

Para mayor claridad é inteligencia de nuestros lectores, describiremos separadamente todos aquellos edificios ú objetos que merezcan su atencion.

En primer lugar, el **Palacio real**: obra magnífica y suntuosa, tanto en el interior como en el exterior. Tuvo su origen en 1387 con destino á los grandes maestros de la órden de Santiago, que se hallaban establecidos en Ocaña, y que por razon de las delicias y buenas disposiciones de Aranjuez, como tambien de la abundante caza y pesca que en él existían frecuentemente se hallaban en este punto. El maestro don Lorenzo Suarez de Figueroa, hizo levantar en el citado año un palacio de escelente fábrica, en el mismo sitio donde hoy existe el Palacio real: su forma era de arquitectura antigua, con cuatro fachadas; en el interior un espacioso patio adornado de columnas de piedra blanca, que sostenían las galerías del piso principal. Tenía dos entradas, al E. y O., y un puente de madera y ramaje que despues se hizo de piedra, para dar paso por encima del canal de las Aceñas, á la isla donde están los jardines y Luerta. Adquirida por los

reyes Católicos la administracion perpétua y el cargo de maestros de las órdenes, se alojaron muchas veces en este palacio, y lo mismo hicieron los demás reyes. Felipe II quiso hacer un cuarto real para sí, y al efecto eligió el sitio al S del palacio antiguo, dejando una calle por medio: lo primero que mandó hacer, fué una capilla pública, y unido á ella el cuartel real. En estas dos obras se invirtió bastante tiempo. En el año 1599 se hicieron dos pasadizos desde el piso alto para dar comunicacion al palacio viejo de los maestros, que atravesaban la calle que quedó formada entre este y la parte mandada construir por Felipe II. Tambien se concluyó en 1599 el jardín que sirvió para estas habitaciones del rey (que es el de las Estatuas) cercándole con tapias, y poniéndole una fuente en el centro. Delante de la capilla se formó una plaza de árboles cercada de paleques y puertas para correr toros y hacer los herraderos al frente de los balcones de palacio. El viejo palacio se destinó para alojar los gefes y caballeros de la córte, y el nuevo sirvió para habitacion de los reyes. En el patio del antiguo estuvo colocada la estátua pedestre de bronce, que representa al emperador Carlos V con el Furor encadenado á los pies, cuya estátua se mudó al Buen Retiro en el año 1634, colocándola en el jardín de San Pablo, y hoy se halla en el real Musco de escultura de esta córte. En 1660 se prendió fuego al palacio de los maestros, causando bastante estrago en los adornos y muebles interiores, pero muy poco en la fábrica. En 1665 volvió á sufrir igual desgracia, quemándose un cuarto solamente, el cual se compuso luego. En tal estado permaneció hasta el año 1727 que se mandó derribar para concluir la obra del que hoy existe, hallándose en sus cimientos varias monedas del tiempo de su construccion. En el reinado de Felipe V se mandó concluir el palacio nuevo, completándose un cuadro con cuatro líneas de fábrica y un patio en el centro. En 1735 se siguió la muralla de sillería en el canal del rio, para poder formar la plazuela delante de la fachada principal del palacio, y se trabajó en el resto de esta magnífica obra, en el teatro y gabinete para la reina. Además de las pinturas y dorados que se trabajaron para este gabinete, se puso en él una fuente y juegos de agua en un peñasco grande con cuatro cabezas de vientos, y otros pequeños con conchas y tazas de mármoles, y varias figuras de bronce. En 1740 se arregló el coliseo.

Este palacio esperiméntó la fatal desgracia de verse envuelto en un fuego voraz la noche del 46 de junio de 1748 estando en él SS. MM. Aun cuando se acudió prontamente á fin de extinguir el incendio, no se pudo evitar el destrozo de paredes interiores y armaduras: las pinturas y adornos fueron las que menos estragos sufrieron. Con este motivo se emprendieron de nuevo las obras que duraron algunos años; pintándose por los

entonces al fresco, la sala de la Conversacion, el teatro y otras piezas que aun se conservan. Concluida esta reparacion y la escalera principal, pórtico y frontispicio de la parte de Oeste, se colocaron tres estatuas de piedra que representan al señor don Fernando VI en el centro, al señor don Felipe V á la derecha, y al señor don Felipe II á la izquierda.

Cárlos III, uno de los reyes que mas han influido para la construccion de tantos monumentos magníficos que eternizarán su memoria, perfeccionó las obras de este palacio, y construyó el suntuoso gabinete para su despacho, que no tiene rival: está vestido por sus cuatro paredes y bóveda, con piezas de china de infinitas figuras de gran tamaño; bello dibujo y mucha propiedad, puestas con tornillos que fácilmente pueden desarmarse. Esta obra fué ejecutada con primor en la fábrica de porcelana de la China que el mismo rey había establecido en el Buen-Retiro, y de que nos ha privado la envidia de los estrangeros. Este mismo monarca mandó en 1774, se añadiesen dos alas prolongadas, unidas á los extremos de la fachada principal, guardando la arquitectura que tenia la obra antigua, y mudando á la izquierda la capilla pública: al frente de los dos extremos de las obras adicionadas, se hizo una plazuela en medio del círculo, y en ella doce bancos de piedra con respaldos fabricados con un gusto especial. Lo grandioso de estas obras con el inmenso número de árboles que las acompañan, forman el mas delicioso y agradable objeto que puede concebir la imaginacion.

Estos fueron los principios, variaciones y adiciones que ha tenido el real palacio de Aranjuez, hasta el estado de perfeccion en que hoy se encuentra: en su interior son de admirar los bellos cuadros de Jordan que hay en una hermosa pieza, representando á Josef el Casto. Tambien llama la atencion el techo de esta sala pintado por Santiago Amiconi, alegórico y muy bueno. No sucede menos con otras bellísimas pinturas y retratos que se encuentran en esta y otras salas, pintadas por los mas acreditados y famosos pintores.

**Casa de Oficios y de Caballeros.** Para el servicio de este mismo palacio se mandó construir cerca de él, á la parte del Mediodía, una casa para los officios de boca y para el alojamiento de los caballeros, gefes y gentiles-hombres. Se empezó esta obra en 1584 bajo la direccion del célebre arquitecto Juan de Herrera, y se concluyó en 1762.

**Real capilla pública.** La asistencia de los dependientes de la real casa á los divinos officios, reclamó desde muy temprano la atencion de los reyes, y al efecto el señor don Felipe II, mandó construir la capilla, de que ya hemos hecho mérito al tratar del palacio real. A esta obra no se dió otra forma en su parte exterior que el órden que guardaba el *cuarto real*, y una cúpula ó media naranja que cerraba su cuadro, imitando en pequeño la del gran templo del

Vaticano, y en su remate se colocó el reloj: en lo interior no tenia mas adorno que la fábrica seguida con pilastra y coruison en sus cuatro lienzos, y guarnicion de estuco en las ventanas; con lo que aumentaba su magestuosidad esta misma sencillez: otras varias obras se hicieron á esta capilla para darle mayor engrandecimiento, especialmente la tribuna destinada á las personas reales. Esta capilla se deshizo mas adelante en lo interior, reduciéndola á meras habitaciones, y dejando la fachada esterior y cúpula como antes se hallaba, construyéndose otra nueva capilla en el ala izquierda que se aumentó en el palacio: estas mas espaciosa y aparece en figura de cruz latina de órden dórico, cortados los ángulos de los cuatro principales pilares que sostienen la media naranja; sobre la entrada se hizo la tribuna para los reyes, y otras menores en los planos del corte de los ángulos: la puerta principal está al Este en un patio interior: la media naranja con muchos estucos y dorados la pintó al fresco don Francisco Bayeu.

**Teatro y plaza de toros.** El primero se mandó construir por el rey don Cárlos III, en el año 1767, y la segunda en 1796; reedificada en 1829 conforme al plan creado por el arquitecto don José de Rivas. Esta última es magnífica, toda de ladrillo y bóveda con 240 pies de diámetro en el círculo interior de las barreras, y con 99 balcones; toda ella pintada de buen gusto, especialmente el balcon principal y frontispicio en que están las armas reales sostenidas por dos famas: esta plaza se estrenó el 14 de mayo de 1797.

**Casas particulares.** Componiase Aranjuez únicamente de algunas insignificantes casuchas de tierra, y una iglesia que se titulaba de Nuestra Señora de la Estrella: en esta era donde se hospedaba la servidumbre de los reyes, cuando estos iban de jornada: sufrían, como era consiguiente, infinitas incomodidades y fastidios por la estrechez de dichas viviendas, y á pesar de ello estaba mandado terminantemente que solo pudiesen establecerse en su término los que dependían de la casa real; hasta que el rey don Fernando VI, revocó esta antigua prohibicion, determinando en su contra, que pudieran vivir y fabricar casas todos cuantos quisieren, á su libre voluntad, dándoles el solar gratuitamente, sujetándose tan solo al plano y alineacion de casas y calles formado por el maestro don Santiago Bonavit. Desde esta época ha ido progresando rápidamente esta poblacion hasta el punto de ser una de las que mas encantan por su disposicion y topografía. Cuenta hoy dia innumerables edificios grandes y espaciosos: hermosas y cómodas plazas públicas, amenas y deliciosos jardines que contienen infinidad de fuentes del mejor gusto, y árboles y plantas las mas raras y desconocidas. Sus paseos son deliciosos; sea cual fuere el que se escogitase para distraer la imaginacion, es seguro

que se conseguiría, no tanto por la variedad de objetos que á nuestra vista se presentarían, sino tambien por el alegre cielo con que se cubre este delicioso pais.

Seria muy prolijo detenérsenos á hacer una minuciosa relacion de cuantas preciosidades y bellezas se encuentran en Aranjuez, y que contribuyen á su mayor atractivo, pues basta decir que es el sitio mas privilegiado que han tenido y tienen los reyes para descansar en las primaveras de las agitaciones y molestia de la corte, y con lo cual puede suponerse desde luego, que no escaseará nada de cuanto pueda apeteecer el deseo insaciable del hombre.

**Término.** Confina por N. con el de Cienpueuelos; pero E. con el de Oreja; por S. con el de Ocaña, y por O. con el arroyo de Algodor. Comprende 5 leguas de largo y 20 de circunferencia. Las riquezas que este suelo encierra son grandisimas, especialmente el ramo de arbolado, pues ademas de que hermosea y da un realce extraordinario á la poblacion, produce mucha utilidad para el pais, tanto por el corte de madera para construccion, cuanto por la que se destina á combustible.

**Rios y canales.** El rio mas principal de España, que es el Tajo, es el que llega al término de Aranjuez por la espaciosa vega del Colmenar al E., dejando aqui su rápido curso para entrar con mansedumbre en el término, y precipitarse despues en los jardines: sus aguas forman la principal parte de las delicias y particularidades que se notan en esta dilatada vega, sangrándose en repetidos cauces y acequias para el riego de las inmensas posesiones que contiene su suelo. Hay establecidas dos presas tituladas la de Soto-Mayor, y la del Embocador, con las cuales se facilita el riego. Este rio cuenta varios puentes, mereciendo singular mencion el colgante de hierro, con grandes y vistosos machones de piedra de Colmenar, el cual consta de un tramo de 410 pies de estension: por él se dirige la carretera de Madrid á Valencia y Andalucía. Tambien existen otros diferentes puentes de no escasa consideracion, los cuales facilitan el paso á las posesiones reales.

**Camino de hierro.** Si hubiésemos de enumerar las inmensas ventajas que reporta á Aranjuez el camino de hierro, era necesario prolongar este artículo hasta lo infinito, y no quedaríamos jamás satisfechos de haber llenado nuestro objeto: quisiéramos ser muy felices para que conociendo estas ventajas los primeros capitalistas de nuestra nacion, se aunasen á fin de emprender otros caminos aun de mayor estension, y que llegasen á alguno de nuestros puertos marítimos del Mediterráneo. Contentáremosnos, ya que no con otra cosa, con hacer una breve reseña del citado camino de hierro. Este tiene su principio junto al puente colgante de hierro, y frente al Palacio real que hemos citado anteriormente, y despues de atravesar los términos de los pueblos de Cienpueuelos,

Valdemoro, Pinto é inmediaciones de Getafe y Villaverde, viene á parar en las huertas de la puerta de Atocha en esta corte, en cuyo punto hay establecida una estacion.

Este camino se hubiera terminado algunos años antes, sino hubiesen mediado algunas circunstancias particulares en la empresa que le tiene á su cargo, por efecto de la crisis monetaria en 1847, y algunas otras particularidades involuntarias, y á las cuales ocurrió con su constante celo el señor Salamanca, proporcionando fondos y otros servicios. Hoy dia se halla concluida la via de comunicacion y en el mejor estado y perfecta regularizacion en los transportes. En el mes de febrero del año 1854 se celebró la inauguracion de este camino de hierro, con la mayor solemnidad y pompa, contribuyendo á ella la presencia de SS. MM., y los incansables afanes y desvelos del director representante don José de Salamanca (hoy conde de Aranjuez), y del director facultativo don Pedro Miranda.

Salen al dia para Madrid dos convoyes, y llegan otros dos de este mismo punto: los de Madrid salen por la mañana y los de Aranjuez por la tarde: evitándose de este modo el encuentro de los trenes que siempre ofrecen alguna interrupcion. En la actualidad se trabaja para abrir otra nueva via, y cuando se halle concluida, correrán de uno á otro punto los convoyes con mas frecuencia y comodidad para el público. El precio de los asientos, es algo excesivo, mas esto desaparecerá luego que se pase el primer efecto de la novedad; pues entonces los empresarios, comprendiendo mejor sus intereses, nivelarán el precio de transportes y asientos con el verdadero punto de ventajas que encuentre el público en hacer el comercio por medio del camino de hierro ó por los medios hasta aqui empleados.

Pasando á tratar de las ventajas que reporta hoy dia Aranjuez con este nuevo paso de nuestra civilizacion, encontraremos, que ademas de lo que hermosea la poblacion por los nuevos edificios que se están alzando, gana tambien por que será sin duda con el tiempo un gran depósito comercial y mercantil, y porque servirá de solaz y recreo para todos los habitantes de Madrid.

**Ferias y mercados.** Celebra una feria extraordinariamente concurrida y de grande importancia en los dias 4, 5 y 6 de setiembre de cada año, no teniendo necesidad de mercado en dia fijo, por cuanto se ven muy surtidas todas las plazas y tiendas de cuantos géneros y efectos pueden hacerse necesarios á la poblacion, y hasta para satisfacer el deseo de los magnates que gustan de un trato especial y regalado.

**Historia.** El origen de Aranjuez se pierde en la oscuridad de los tiempos. Algunos pretenden buscar en el vascuence la etimologia de Aranjuez, y otros con mas fundamento suponen existia en tiempo de la invasion cart-



ginesa. Lo cierto es, que Aranjuez fué teatro de la sangrienta y memorable batalla en que el valor de los carpetanos unidos á los vacceos en número de cien mil, cedió á una es tratagema de Anibal, y preparó la ruina de Segunto, ocurrida al siguiente año, 279 anterior á la era cristiana. De ello es testigo infinidad de cascós y armas que se han encontrado en las diferentes obras de palacio, y sobre todo, la espada que se ve en la Armería con su vaina petrificada, y que se halló dentro del rio Tajo.

Esta poblacion estaba en poder de los árabes en tiempo de Alfonso VI. á cuyo poder pasó con otros varios pueblos, por su casamiento con Zaida, hija del rey moro de Sevilla Ben-habet.

Aranjuez ha pertenecido á los grandes maestros de la orden de Santiago hasta tanto que pasó á la corona de resultas de la medida altamente política de hacer la reina Isabel la Católica votar por gran maestro de la orden á su esposo don Fernando, cortando de este modo los peligrosos disturbios que ocasionaba la eleccion de tan influyente dignidad.

En marzo de 1808 se alborotó en Aranjuez el pueblo y la tropa pidiendo la caída del favorito don Manuel Godoy, el cual tuvo que ocultarse en un desvan del palacio real, evitando así las consecuencias del primer furor del pueblo, que pudo calmar el rey don Fernando VII, entonces príncipe de Asturias. Este mismo motin se repitió en la corte; llegando hasta el punto de hacer una foguera con los muebles del gran valido, que tuvo que emigrar con toda su familia, decidiendo este acontecimiento la abdicacion de Carlos IV.

En agosto de 1809 quisieron penetrar los franceses en Aranjuez, dirigiéndose por el puente Largo sobre el Jarama, mas Megados al puente de la Reina y hallándose cortado y defendido por tres divisiones al mando del general Giron, tuvieron que retirarse los enemigos sin lograr su intento. Don Fernando VII concedió en 1816 á las tropas que pelearon con valor en defensa de Aranjuez, una cruz de distincion con este nombre, que tiene la figura de una estrella con cinco brazos ó rayos triangulares é iguales, esmaltados de color celeste, con filetes de oro y globitos del mismo metal en sus vértices: en el centro un círculo de oro en campo blanco, en el que se ve de relieve una corona con una F y un VII debajo de ella, y en otra blanca con letras de rojo en relieve: *Acción de 1809*. La cinta es celeste con cantos amarillos.

**Poblacion.** Consta de 4,045 vecinos y 1,340 habitantes, pudiendo alojarse en el casco de su poblacion hasta 20,000 personas.

**ARAÑA, aranea,** palabra derivada, segun unos, de *arre natus*, nacida del aire, y segun otros de la voz hebrea *arag*, que significa hilar; género de animales que pertenecen á la clase de los aracnidos, y que, segun los seño-

res Latreille (*Retno animala*) y Dumeril (*Consideraciones sobre los insectos*) caracterizamos del modo siguiente: ocho pies; la cabeza confundida con el torax; abdómen pediculado, redondeado por la estreñidad; mandíbula de presa, que tiene cerca de su base palpos formados de cinco articulaciones. Las arañas tienen seis ú ocho ojos colocados unos para adelante y otros en los costados del pecho; los palpos son filiformes en las hembras; pero en los machos son hinchados, y tienen en su estreñidad el órgano copulativo, que casi siempre está encerrado en una pequeña escavacion; los órganos sexuales de las hembras se abren por debajo del medio del vientre; las patas, que están unidas al pecho, son mas largas en los machos, y se terminan en los dos sexos con uñas encorvadas; el abdómen está unido al torax por un filamento corto; termina con seis pezones, cuatro esteriores mas grandes y otros dos intermediarios mas pequeños, que casi nunca se hacen visibles sino por medio de una compresion fuerte. Estos pezones dan salida á un licor, que, con el contacto del aire, se concreta, de suerte que puede formar esos hilos sedosos, extraordinariamente tenues que todo el mundo conoce, y de que se sirven las arañas, ya para envolver sus huevos, ya para tapizar su morada, ya para suspenderse de ellos, ó ya, en fin, para urdir sus telas, ó mas bien las redes de continuo tendidas al aire, y con cuyo auxilio se apoderan de los insectos que les sirven de alimento. Todos los animales de este género son, en efecto, eminentemente carnívoros; se alimentan de insectos, á los que en general no hacen mas que chupar; el mayor número se apodera de ellos deteniéndolos en sus telas; pero tambien hay muchos que no hilan telas y se apoderan de su presa á viva fuerza precipitándose sobre ella de improvisó.

Entre estos últimos, el mayor número antes de lanzarse tiene la precaucion de fijar un hilo en algun cuerpo sólido, que en caso de necesidad los sostiene y les permite poder volver con prontitud á su albergue. Esos copos blancos y sedosos que se ven voltear por el aire, y que se llaman vulgarmente hilos de la Virgen, son producidos por arañas de diversas especies. Es tal la voracidad de estos animales que los de la misma especie se atacan muchas veces unos á otros, y el mas fuerte devora al mas débil. Al temor de una suerte semejante es á lo que se atribuye la singular circunspeccion con que se aproxima el macho á la hembra en el momento de sus amores; gira mucho tiempo á su alrededor para asegurarse de sus disposiciones, se adelanta con desconfianza, mientras no está seguro de que ella quiera prestarse á sus caricias, y despues, en fin, cuando le parece que ella está determinada á recibir las, llega bruscamente á su inmediacion, y le aplica alternativamente por debajo del vientre la estreñidad de cada uno de sus palpos, que retira con prontitud para

volver á comenzar despues de algunos instantes de reposo. Es suficiente una cópula para fecundizar mucha posturas, hasta de un año á otro; pero ordinariamente no hay mas que una cada año, que tiene lugar en nuestros climas hácia el fin del estío: los huevos germinan ó hácia el fin del otoño ó en la primavera siguiente. Todas las arañas en el momento que hacen la postura la envuelven en una capa de seda blanca en forma de cáscara. Las unas los abandonan en seguida, otras continúan cuidándolos, y en el momento que saleo á luz se ocupan de la educacion de los nacidos; hay otras que llevan continuamente sus huevos envueltos en un cascaron redondo, y se las ve muchas veces arrastrar en pos de sí este cascaron por medio de un hilo con el que lo tienen unido á su parte posterior. Las jóvenes arañas viven al principio en sociedad, á su salida del huevo; pero no tardan en separarse para no volverse á reconocer mas. En su juventud sufren muchas mudas y su vida es mas ó menos larga segun las especies. Hay un gran número que solo viven un año; pero tambien hay otras que viven muchos años. La mayor parte de estas últimas pasan el invierno en una especie de adormecimiento, metidas en agujeros ú ocultas bajo de piedras; tambien hay algunas que para esta estacion se forman una cáscara de seda que les sirve de retiro.

Son las arañas muy susceptibles de domesticarse. Un fabricante de sederias que habia emprendido hacer medias con la seda de estos animales (y segun dicen lo consiguió), alimentaba un gran número de ellas que se le acercaban cuando entraba en la habitacion donde estaban. Pellison, encerrado en la Bastilla, habia familiarizado de tal suerte á una araña establecida en el borde de la lumbre de su persion, que acudia al sonido de la música y que á cierta señal abandonaba tambien su tela para venir á coger una mosca. Otra particularidad curiosa que presentan estos animales es la fuerza reproductiva, en virtud de la cual reponen, como se ha asegurado por esperiencias bien continuas, los miembros que han perdido.

Este género, estremadamente numeroso en especies, se ha subdividido por los naturalistas modernos en un gran número de secciones distinguidas por caracteres especiales. No permitiéndonos la naturaleza de esta obra entrar aqui en todos los pormenores, nos limitaremos á dar á conocer algunas de las especies mas interesuntes. Tales son:

La *araña diadema*, que se halla comunmente en nuestros jardines; tienen cuatro líneas de largo; se conoce por su abdómen óvalo, alargado, rojizo, parduzco ó negruzco con una línea longitudinal de puntos amarillos ó blancos, cortado en su longitud por tres líneas trasversales semejantes. Su tela es muy grande y presenta un plan orbicular y vertical formado por un hilo que da vueltas en espiral, y cruzado por otros hilos que parten en rayos

del centro comun. Para fabricar esta tela comienza la araña por hacer salir de sus pezones una gota de licor que aplica sobre un árbol, continúa despues hilando al mismo tiempo que se aleja y forma de esta suerte un hilo largo, á cuya punta se suspende; no tarda el viento en llevarla hácia otro árbol inmediato, en donde aplica el otro cabo de su hilo; hecho esto, se vuelve al medio de este hilo y añade alli un segundo hilo del cual pega la otra estremidad á algunas ramas de la inmediacion del primero, y continúa por el mismo estilo. Acabada la tela, forma en una de las estremidades superiores entre hojas que estén juntas un pequeño alojamiento, donde está habitualmente y de donde no sale sino al amanecer y anochecer, ó bien para apoderarse de los insectos que han caido en sus redes. Se acopla en estío y pone sus huevos en los últimos dias del otoño, los que germinan en la primavera siguiente.

La *araña doméstica*. Es la araña comun de las casas, que todos conocen, y que se distingue por su abdómen óvalo, negruzco, con dos líneas longitudinales de manchas leonadas en medio del lomo. En lo interior de nuestras habitaciones, en los ángulos de las paredes, en los vallados y en las orillas de los caminos, construye una tela muy grande, casi horizontal, en la parte superior de la cual hay una especie de tubo, donde ella permanece sin moverse. Para fabricar esta tela aplica una gota de su licor en un punto, se aleja hilando y va á pegar en otro punto el cabo de su hilo, vuelve despues por este primer hilo para pegar otro al lado del sitio de donde ha partido, vuelve al otro cabo y continúa esta maniobra hasta haber puesto muchos en la misma direccion, despues de lo cual coloca otros que crucen á los primeros, y como todos estos hilos son viscosos ó pegajosos, se pegan los unos á los otros y forman una tela de bastante resistencia.

La *araña acuática* es de cerca de cinco líneas de largo, el macho es mas grueso que la hembra. Todo su cuerpo es oscuro y con una mancha oblongada, mas oscura en la parte superior del lomo, y cuatro puntos hundidos en medio de esta mancha; este animal raro, vive en el agua, aunque respira aire; nadaboca arriba ó de espaldas, y su abdómen está entonces envuelto en una ampolla de aire que le da la apariencia de un globulito argentino muy brillante. Muchas veces se la ve á esta araña venir á la superficie del agua y mantenerse alli como suspendida, elevando sobre la superficie la estremidad posterior de su cuerpo. No se duda de que esto sea para respirar y para formarse esta ampolla de aire con que rodea su abdómen, sobre el cual se hallan, como en todas las arañas, los oficios de los órganos respiratorios. Solo falta saber por cual procedimiento hace que se adhiera esta pequeña masa de aire á la superficie de su cuerpo. Otra singularidad de este animal es la facultad que tiene de construirse en el fondo del agua un al-

vergue aéreo, en donde respira libremente, vive en seguridad, y cria á su jóven familia. Este alvergue es semeiante por la forma y el tamaño á la mitad de la cáscara de un huevo de pichon cortado al través. Esta morada está enteramente llena de aire y perfectamente cerrada, excepto por su parte inferior, en donde hay una abertura bastante grande que da entrada y salida al animal. Las paredes de esta especie de nicho son delgadas y de un tejido de seda blanca, fuerte y tupida. Un gran número de hilos irregulares la fijan á los tallos de las plantas ú á otros cuerpos. Algunas veces está fuera del agua la parte superior, pero lo regular es que se halle siempre sumergida. La araña permanece allí tranquila, generalmente con la cabeza hácia abajo, situacion que le permite ver lo que pasa, acechar su presa y escapar al menor peligro. Es fácil concebir cómo llena de aire su campana la araña acuática. Al principio llena el agua toda la capacidad de ella, para sustituir aire en vez de agua, va el animal muchas veces sucesivamente á la superficie del agua, se carga en cada viage de una ampolla de aire, la trasporta á su habitacion, y abandonándolo allí, desaloja una columna igual de agua, que sale por la abertura inferior, y de esta suerte consigue desalojar toda el agua de su celda. Esta especie se halla en Europa, y particularmente en las cercanías de París en las charcas de Gentilli.

La *tarántula*, llamada así por la ciudad de Tarento en Italia, en cuyos alrededores es muy comun, tiene cerca de una pulgada de largo, es negra y por debajo del abdomen roja, atravessada en el medio por una banda negra. Esta especie es del número de las que no tienden tela, habita en la tierra, y en un terreno seco se hace un agujero vertical de algunas pulgadas de profundidad y de cuatro á ocho líneas de diámetro, cuyas paredes consolida guarneciéndolas con una tela sedosa. Desde allí se lanza sobre los insectos que se aproximan á su morada, los arrastra á su agujero y los devora casi enteramente. Lleva siempre en pos de sí sus huevos, y cuando la cria sale, trepan todos sobre el lomo de su madre, lo que la hace aparecer deforme y desconocida á primera vista. En invierno se retira á su guarida, cuya entrada tiene la precaucion de tapar. Allí se muere ó se adormece y no sale hasta los primeros dias buenos de la primavera. Lo que ha dado gran celebridad á esta araña, es su pretendido veneno, que según una creencia popular, produce una enfermedad llamada tarantulismo, cuyos síntomas consisten en una necesidad instintiva de cantar, reir ó llorar inmoderadamente y sin motivos, y una soñolencia letárgica. Añádese que esta afeccion no puede curarse hasta tanto que la persona mordida por la tarántula, excitada por los sonidos de la música, salte y brinque hasta caer agotada de cansancio y bañada en sudor. Se ha llegado hasta marcar los aires que debian tocarse en

esta circunstancia. Ningún crédito merece toda la historia de esta enfermedad, que debe arinconarse con esos errores que la ignorancia alimenta, y que explota el charlatanismo en los pueblos que tienen la imaginacion viva y el entendimiento poco ilustrado.

La tarántula del Mediodía de la Francia, que no es mas venenosa que la precedente, y cuya manera de vivir es la misma, se distingue de aquella por su menor talla, su abdomen todo negro por debajo, y rojo solo hácia los bordes.

Los animales designados en otro tiempo con los nombres de araña maxona y araña bicular, no hacen ya parte del género araña, tal como acabamos de caracterizarlos. Trataremos de él en la palabra MICAL.

ARBITRAGE. (*Legislacion.*) La sentencia pronunciada por los árbitros en virtud de un compromiso. (*Véase* JUICIO DE ARBITROS.)

ARBITRARIEDAD. (*Política.*) Así se denomina á la voluntad individual sustituida á la ley, la cual es ó debe ser la espresion de la voluntad general. Se comete arbitrariedad, contraviniendo á la ley, ó interpretándola según el capricho y las pasiones. Los empleados subalternos y los funcionarios públicos obran arbitrariamente cuando hacen mas de lo que sus respectivos reglamentos prescriben, causando vejaciones innecesarias á los ciudadanos, cuando la conservacion del orden público no lo exige imperiosamente. Esta especie de arbitrariedad se experimenta mas especialmente en las poblaciones de los grandes imperios, cuya division gubernativa es de desmesurada estension. La arbitrariedad ministerial tiene lugar cuando los depositarios del poder ejecutivo deciden por sí mismos lo que solo la ley puede decidir, y se sustraen á la intervencion de los poderes intermedios establecidos por la constitucion del Estado.

La arbitrariedad de los soberanos se asemeja mucho al despotismo, y solo se diferencia uno de otra en que aquella constituye una infraccion momentánea de la ley; una ligereza, pasajera tal vez, de sustituir su voluntad á la voluntad pública, cuyos órganos deben ser las leyes, cuando el despotismo es una continuation de esfuerzos de este género, y aun una forma de gobierno ya existente ó que se desea establecer. Por otra parte, un príncipe benigno y humano puede obrar arbitrariamente, en algunas ocasiones; pero la benignidad se aviene muy mal con el despotismo. Con mucha razon puede aplicarse esta observacion á la tiranía, que en el sentido que los modernos dan á esta palabra, no es otra cosa que la perseverancia de los detentadores del poder en obrar con rigor y dureza, y en hacer de un sistema de opresion un principio de gobierno. Es necesario no confundir estas palabras que no son sinónimas; porque la ley misma puede ser tiránica, y sin embargo incurrir en arbitrariedad traspasándola, aunque se haga por filantropía y bondad de carácter. La arbitrariedad

legal existe en donde la ley se presta demasiado á la interpretación, ó sus mandatos son vagos y no precisos: este es el nombre que debe darse y que mas conviene á las disposiciones legales que en ciertos casos permiten cubrir con un velo la estátua de la ley, para valernos de una espresion que ha llegado ser famosa. Asi la ley de los estados de sitio, que suspende el derecho comun, para sustituirle una legislación escepcional, merece la calificación de arbitraria, cualquiera que sea la utilidad que pueda producir en circunstancias dadas. La jurisdiccion prebostal de los primeros años de la restauracion en la vecina Francia, no era otra cosa que una jurisdiccion arbitraria.

La arbitrariedad reina en todos los paises en que se carece de una legislación clara, fija, racional, completa; en ninguna parte es mas vulnerable que en la administración de justicia, en que la imparcialidad es la condicion mas precisa é indispensable, porque el juez debe ser tan inflexible como la ley en cuyo nombre ejerce su elevado ministerio. En los estados bien constituidos la arbitrariedad en política es la escepcion, en los demas la regla, y reducida á sistema toma los nombres de *autocracia*, *despotismo* ó *tiranía* segun las formas de que se reviste. En Roma hizo indispensable una coleccion de leyes que fué redactada con el nombre de leyes de las *Doce tablas*; los códigos franceses que constituyen una regla inmutable de derecho y de justicia, la han hecho desaparecer de los tribunales; pero en la mayor parte de los demas paises, se halla desgraciadamente favorecida por una legislación confusa, contradictoria, y cuyos elementos se desconocen muchas veces. La dictadura y el *videant consules*, constituian en política una arbitrariedad legal; y esta arbitrariedad fué condenada con la mayor osadía por Luis XIV en aquella palabra: «El estado soy yo» y nunca se llevó á tal extremo como en tiempo de la Convencion nacional. El poder arbitrario es una cosa muy distinta de la arbitrariedad: aquel poder es una especie de despotismo, ó mejor dicho el despotismo puro. El famoso artículo 44 de la antigua carta francesa, sustituida al poder constitucional de los reyes, otro poder arbitrario, cuyo ejercicio en un pais en que la ley no reconoce nada superior á ella, llegó á ser funesto al primero que tuvo el atrevimiento de ensayarlo.

En derecho, y sobre todo en el derecho administrativo, se hace una distincion muy importante entre las dos palabras, poder arbitrario y poder discrecional. Cuando tratemos de este último daremos la conveniente explicacion.

**ARBITRIO JUDICIAL.** (*Legislacion.*) Bajo dos aspectos se admite en la práctica el arbitrio del juez, ó bien considerándole la facultad que en él reside de determinar sobre puntos de los que nada han decidido las leyes, ó bien como

otra facultad discrecional que tambien tiene de decidir dentro de ciertos límites acordados por las leyes. Hay, por lo tanto, un arbitrio del juez estralegal, por decirlo asi, pero que no se opone á las leyes, y otro arbitrio que solo puede usarse contando con ciertas reglas ó prescripciones de las mismas. De estos últimos, ademas de otros casos civiles, puede contarse la libertad que hasta un cierto punto se deja á los tribunales por el código criminal para agravar ó atenuar las penas, y con especialidad la regla 45 de la ley provisional reformada prescribiendo reglas para la aplicacion del mismo código.

El arbitrio estralegal solo cabe en asuntos civiles, pues que en lo criminal no puede admitirse como peligroso, y por ser de asuntos mas complejos; hay ademas de estas consideraciones filosóficas una prescripcion espresa del código penal vigente en que se dispone, que si los tribunales tuvieren noticia de algun hecho que á su juicio fuera punible, pero que no se halle penado por el código, se abstengan de todo procedimiento contra él, dando en su caso parte al gobierno. Bacon, movido sin duda de este sentimiento juridico, estableció aquel aforismo: *Durum est torquere leyes ad hoc ut torqueant homines*. En lo civil los negocios son mas variados, la sociedad no se halla casi nunca interesada directamente, son capaces de transigirse, y pueden los interesados someterse á una decision equitativa, aun cuando no sea pronunciada sino con arreglo á la moral y á la justicia metafísica, que en muchos casos es la única regla del juzgador. De aqui la necesidad de estos juicios. En este particular debe aspirarse en lo posible á debilitar, no empeorar á destruir absolutamente, el arbitrio prudente del juez. Asi lo reconocen los mayores filósofos. Aristóteles estableció el principio: *Leges illa optime quae arbitrio iudicis pauca relinquunt*. Y Bacon le reprodujo mas tarde con estas palabras: *Optimum esse legem quae minimum relinquit arbitrio iudicis*.

Pero este arbitrio judicial, no debe entenderse que deja en libertad completa al juez, antes bien se halla muy sujeto, y ademas de seguir las prescripciones de la justicia universal y del derecho natural, tiene que atenerse á reglas; así que debe tener presentes los casos ó ejemplares que hayan acaecido con anterioridad; convendrá tambien que proceda por analogía, és decir, ya que el caso no exista espresamente en las leyes pueden estas haber previsto otros análogos, y deben aplicarse al que se ha de decidir las disposiciones legislativas de induccion. Y solo cuando no haya estas circunstancias es cuando el juez debe acudir únicamente á sus luces, á la rectitud de su ciencia, á las máximas eternas de la equidad, acomodando por ellas su fallo á la legislación del pais. El juez no debe ser un autómeta, ni tampoco un legislador, sino un regulador prudente é ilustrado que respete la ley,

y que la explique y aplique á los casos prácticos que se ofrezcan.

Una cuestion se suscita sobre el modo práctico de ejercer el arbitrio judicial: á saber, ¿cuando el caso está previsto por la ley y esta se halla anticuada, como debe fallar el juez? Es sabido que una de las leyes de nuestros códigos dispone que no pueda alegarse contra su observancia, el que han caido en desuso, pero esta misma ley ha quedado anticuada, y además de esto cuando la opinion general se ha pronunciado explicitamente contra una ley, y es rechazada por la época, vanos son los esfuerzos que se hacen para que se observe, y el juez queda libre para pronunciar segun su arbitrio, sin esperar la decision del legislador, porque no puede abstenerse de fallar, siendo su deber administrar justicia. Pero debe examinarse con detencion ante todo, si en efecto la ley de que se trata ha caido en desuso, lo que podrá conocerse por las decisiones de los tribunales ó por la costumbre contra ley; porque mientras no hay manifestaciones exteriores de que una ley ha quedado anticuada tiene el juez que fallar sujetándose á sus disposiciones.

Otra cuestion se suscita tambien, que nuestras leyes patrias tienen sin embargo decidida. ¿debe el juez sentenciar por lo que conste en el proceso, ó por sus propias convicciones? Esta cuestion es opinable, y aun hasta cierto punto admisible en su segunda parte, cuando el juez es un jurado; entonces los que le componen son personas legas, sin conocimientos jurídicos, y por lo tanto, cuando se les llama á decidir, debe contarse con su instruccion, que solo les permite que sentencien por sus convicciones morales. Otra cosa será cuando el juez sea y obre como letrado, entonces no tiene otras pruebas que las que existen en autos. Lo que no está en el proceso no está para él en el mundo, y tiene que someterse única y exclusivamente á lo que determinen las leyes, haciendo callar sus propios sentimientos extralegales y que posea como particular. Obrar de otro modo, seria conculcar las leyes, y abrir la puerta á multitud de abusos en la administracion de justicia.

**ARBITRIOS. (Administracion y hacienda.)** Esta palabra, además de la acepcion jurídica que la da el sentido de sentencia arbitral, y de el uso moral que entiende por arbitrio la voluntad independiente del hombre, tiene otras dos, una dentro del dominio de la administracion, otra en el terreno de la hacienda pública. Trataremos de ambos en un solo artículo, por ser materias que las dos tienen alguna analogia entre sí, y porque de este modo, bajo un solo punto de vista puede comprenderse todo lo relativo á estos importantes asuntos.

Bajo el aspecto administrativo conocemos los *arbitrios municipales*, que son aquellas prestaciones que se exigen, ora de los vecinos ó de los transeuntes, con el objeto de conseguir un aumento en los ingresos de cada ayun-

tamiento, para subvenir á los gastos, bien sean estos ordinarios ó extraordinarios.

El marqués de Vallesantos en una excelente obra que dió á luz con el nombre de: «Elementos de economía política con aplicacion á España,» considera los arbitrios municipales, como la carga mas ruinosa que sufre el pueblo español, ora se atienda á su cantidad, ora al modo de su imposicion, la que le proporciona menos utilidades, al mismo tiempo que destruye su riqueza, ahoga su existencia, y no le deja medio de pagar las justas y necesarias contribuciones que deben alimentar el real erario. Tales son los perjuicios que causan.

Los principales de estos derechos son los impuestos: 1.º en barcas y puentes: 2.º sobre los comestibles que se producen ó pasan por los pueblos: 3.º sobre los demas géneros comerciales en tiempo de feria ó fuera de ella: 4.º sobre las tiendas ó venderías: 5.º sobre las carnes: 6.º el estanco de los objetos de primera necesidad: 7.º el derecho de marca sobre los carruages y otros muchos. Los estancos de los géneros de primera necesidad, son la ruina de la agricultura, de la industria agraria, del tráfico mas esencial de las familias pobres y trabajadoras, del espíritu de industria y de actividad en el pueblo, y opuestos, en fin, á las sanas costumbres y al derecho natural. Todos los arbitrios municipales deblerian revisarse para anular los que sean directamente opuestos al fomento de la riqueza, y los que no recaigan sobre los vecinos del mismo pueblo.

Las contribuciones sobre los objetos de *consumo*, además de proporcionar considerables ingresos á la hacienda nacional, son tambien uno de los arbitrios municipales mas importantes: pueden exigirse, bien en el momento de la produccion, bien á su tránsito ó circulacion, ó bien en el momento de su consumo definitivo: en el primer caso el productor paga el impuesto de todo lo que produce sin saber lo que podrá vender; no son muy generales esta clase de arbitrios, porque se sufren en el momento perjuicios de que no se sabe si podrán resarcirse. Tambien se pagan al tránsito, es decir, al pasar las personas ó cosas por los portazgos establecidos en los caminos, y al entrar por las puertas de las ciudades. Si estos impuestos son arbitrios locales para la construccion de un camino ó otra empresa pública, no parecen tan odiosos; pero hay que tener mucho cuidado con el abuso en la imposicion de estos arbitrios. (Véase CONSUMOS.)

Con el nombre de *arbitrios extraordinarios de hacienda* se conocieron y aun se conocen las contribuciones, préstamos y toda clase de recursos de que se han valido los gobiernos para cubrir el déficit de los presupuestos públicos desde los antiguos tiempos. Su origen puede tomarse casi desde la restauracion de la monarquía goda en las montañas de Covadonga y de Sobrarbe, pues desde aquella época comenzaron los apuros del erario, apu-

ros que hicieron que no se consultase siempre los recursos menos lesivos de la riqueza pública, que se vió muy á menudo azotada por exacciones terribles.

El ilustrado autor del Diccionario de hacienda con aplicacion á España, don José Canga Argüelles; enumera y clasifica todos los arbitrios extraordinarios de que la pericia de los hacendistas españoles se ha valido, desde el siglo XV al XIX, para suplir las escaseces del tesoro. Pueden reducirse á once clases: 4.<sup>a</sup> los que han recaído directamente sobre la riqueza y la poblacion: 2.<sup>a</sup> sobre el comercio interior y exterior de la Península: 3.<sup>a</sup> sobre la ley de la moneda, los pesos y las medidas: 4.<sup>a</sup> sobre el crédito público: 5.<sup>a</sup> sobre la enagenacion de fincas y de los atributos de la soberanía: 6.<sup>a</sup> sobre el empeño de las rentas: 7.<sup>a</sup> sobre la economía en los gastos: 8.<sup>a</sup> sobre la suspension de pagos: 9.<sup>a</sup> sobre adjudicacion de derechos al erario: 10.<sup>a</sup> sobre voluntarias prestaciones de dinero: y 11.<sup>a</sup> sobre el beneficio de las fincas de la nacion, y otros muchos artículos que seria largo enumerar.

Pero á medida que la ciencia de la hacienda se ha ido perfeccionando, y con especialidad desde el reinado del señor don Carlos III, estas prestaciones se han ido sustituyendo con impuestos regulares y meditados, á punto que en el último sistema de presupuestos de 23 de mayo de 1845 se hace ya muy poco uso de la voz *arbitrios*.

El monumento mas moderno y al mismo tiempo mas notable que tenemos de estos arbitrios es la instruccion provisional de 9 de mayo de 1835, que trata de los arbitrios aplicados á la amortizacion por los reales decretos de 4 de febrero de 1824, y 31 de diciembre de 1829, estos arbitrios son hasta el número de cincuenta y cuatro, siendo de observar que siempre han figurado entre ellos las fincas del Estado, pingüe ingreso, y tal vez la mas importante de todas las rentas que componian estos arbitrios. Pero como ya se ha dicho, son pocos los que quedan vigentes, despues del sistema de 1845, que formando un acervo comun de todas las contribuciones é impuestos, no abscribte con particularidad ninguna renta al pago de determinado servicio público. Sin embargo, hoy pueden considerarse como vigentes nueve artículos de los cincuenta y cuatro antes citados; los demas directa ó indirectamente han sido abolidos. He aquí los que restan: 1.<sup>o</sup> anualidades y vacantes: 2.<sup>o</sup> cinco por ciento de arbitrios municipales y particulares: 3.<sup>o</sup> cinco por ciento de rentas y arbitrios enagenados: 4.<sup>o</sup> gracias al sacar y dispensas de ley: 5.<sup>o</sup> media anata de mercedes y sus quindenios: 6.<sup>o</sup> gracias de cruces españolas y extranjeras: 7.<sup>o</sup> oficios de hipotecas con los derechos de inscripcion: 8.<sup>o</sup> quince y veinte y cinco por ciento de adquisicion de manos muertas: 9.<sup>o</sup> valimiento de oficios enagenados y producto de arriendo de escribanias y notarias.

De todo lo dicho se infiere, contrayéndonos á la hacienda, que la palabra *arbitrios* se ha aplicado con especialidad á los que se destinan á la amortizacion de la deuda pública, con el fin de inspirar confianza á los acreedores del Estado, pues que siempre se ha estado pensando en nuevos recursos para sostener el crédito y estinguir ó disminuir los fondos públicos. Hoy se usa todavia de la misma expresion en el proyecto de arreglo de la deuda, y se siguen denominando arbitrios todos los medios que se escogitan para suministrar fondos para su amortizacion.

**ARBITROS, ARBITRADORES.** (*Legislacion.*) Con esta palabra se designa á los jueces amigables que nombran las partes para transigir sus diferencias. Rigorosamente hablando, los árbitros no son jueces, porque les falta la autorizacion pública para resolver en un litigio; pero la reciben de las partes, que los revisten de poder bastante para llenar el objeto; derecho precioso que no puede negarse á ningun español. La etimología de su título procede de que las partes son *árbitras* de elegirlos; llámanse tambien *compromisarios* y *avenidores*, por el compromiso que contraen y *avenencia* con que se nombran. Podemos dar á los árbitros la definicion de *personas de la confianza de los litigantes nombrados por ellos para resolver sus diferencias*. Estos jueces pueden ser de derecho ó de hecho. Los primeros enterados del pleito, lo deciden con arreglo á las fórmulas y texto de la ley; los segundos, llamados tambien *arbitradores* ó *amigables* *componedores*, fallan con arreglo á su conciencia y sin sujecion á fórmulas ni leyes.

Todo el que está en aptitud para comparecer en juicio tiene derecho para nombrar árbitros; pero el que fuese juez ordinario en la misma causa podrá ser arbitrador, y no árbitro de derecho. Los árbitros podrán ser uno ó mas, y si discordasen en algun punto, se decidirá este por el mayor número de votos, á menos que el desacuerdo sea con respecto á la cantidad en que alguno fuese condenado; pues en este caso es preferible y válido el fallo del que lo hiciese por la cantidad menor. Si el desacuerdo fuese en todas las circunstancias del litigio, y no hubiese mayoría, podrán los interesados nombrar un tercero que decida; en su defecto lo nombrarán los árbitros y si no lo hiciesen y una de las partes lo exigiera, podrá el juez apremiarles para que lo verifiquen.

El encargo de árbitro es voluntario, pero una vez admitido, lleva tras sí la obligacion de desempeñarlo hasta la conclusion del litigio. Sin embargo, hay casos en que puede dejarse; por ejemplo, cuando el pleito se llevara al tribunal ordinario, cuando las partes se hubieran comprometido en manos de otro, ó alguna de ellas le denostare; si fuese cohartado con amenazas, y por último, si hubiere justa causa por la cual no deba entender en el asunto. En

el caso de que los árbitros no cumplieren con su cometido, y uno de los litigantes lo solicite, deberá el juez apremiarles para que lo hagan señalándoles plazo, y aun encerrarlos en una casa hasta tanto que lo verifiquen, si el apremio no bastase.

Puede ocurrir tambien el caso de que alguno de los litigantes los recuse, bien por causas posteriores á su nombramiento, ó porque siendo anteriores á él, no hayan sido conocidos hasta despues de nombrados.

El encargo de árbitros cesa en el momento que muera uno de los nombrados ó de los que sostienen el litigio, á no ser que se hubiere hecho esta salvedad al tiempo de elegirlo: cesa igualmente cuando alguno de los árbitros se incapacitase legalmente ó si la cosa que produjo el litigio pereciese ó fuera cedida á una de las partes por su contendiente.

Todas las diferencias pueden confiarse á la decision de los árbitros por regla general. La voluntad de los litigantes es la que determina en todo caso la duracion de su cometido. Pero de este principio se exceptuan las causas criminales en lo que se refiere á la imposicion de las penas, los negocios en que se trata de los intereses de los pueblos y los que median entre el esposo y la esposa en lo relativo á los lazos que los unen.

Al tiempo de fallarse el litigio es indispensable y precisa la asistencia de todos los árbitros, como no sea que al contraer el compromiso se hubiera convenido lo contrario; no siendo así no puede excusarse la asistencia de todos, aunque alguno de ellos conviniere en que se dé el fallo sin estar él presente.

Deberá pronunciarse la sentencia dentro del tiempo señalado en el compromiso; pero podrá diferirse, siempre que se faculte á los árbitros al efecto, porque haya causa que lo impida, siendo indispensable en este caso que concurre la voluntad de las partes, y si alguna de ellas no quiere consentir, ó los árbitros se opusiesen á la próroga de la sentencia, se tendrá por terminado el poder, aunque en el primer caso, incurrirá el que fuere causa de ello, en la pena que se haya acordado en el compromiso. Los árbitros deben procurar la terminacion del negocio en el mas breve plazo posible, cuando no se hubiere señalado éste; pero si pasados tres años no se hubiera concluido, caducan sus funciones.

La sentencia que los árbitros pronuncian tiene la fuerza necesaria y bastante para que sin otro requisito se proceda á ponerse en ejecucion. Podrán, no obstante, apelar de ella las partes, si de antemano se hubieren reservado este derecho. Esta doctrina admitida de poco tiempo á esta parte, deroga algunas disposiciones de las leyes de Partida.

Todavía entraremos en algunas consideraciones mas estensas sobre esta materia, cuando al ocuparnos de la de juicios consagremos un artículo especial al JUICIO DE ARBITROS.

**ARBOL. (Legislacion.)** Bajo muy distintos aspectos son y han sido siempre los árboles objeto constante de los fallos del legislador. Ofrecidos por la naturaleza al hombre, no solo para placer sino para su directa utilidad, llegan á considerarse como de particular propiedad, y en tal concepto la ley señala reglas y demarca sus limites. La codicia ó la mala fé pueden atacar esta propiedad y de ahí las diferentes medidas y sanciones con que tan plenamente nuestra legislacion la protege así en su parte civil como en la penal y administrativa.

Tanto por su nacimiento como por su modo de nutrirse y desarrollarse, no puede menos de considerarse á los árboles como accesorios de la tierra: Pierden, sacados del terreno, todas las condiciones de su existencia, y de aqui se dice son sus accesorios. Pero para considerarse como tales de determinado terreno, no basta hallarse en él introducido, es absolutamente indispensable que el árbol haya echado en él sus raices, siendo estas, como lo son, el órgano esencial de su vida, por decirlo así, trasmisoras del jugo y sustancia de la tierra. Solo desde entonces es cuando el árbol se une é identifica con ella, hasta ese caso tanto puede estar en uno como en otro terreno, no sufriendo detrimento alguno sacándose de aquel en que se encuentra. Los árboles, pues, son accesorios de la tierra en que echaron raices, regla general en todos los casos. No pudiendo darse con propiedad el nombre de árboles á los ya cortados, sino el de madera ó leña, los árboles en pie se consideran como inmuebles. Los vivos pueden ser llevados de un terreno á otro, pero esto mismo demuestra son cosas destinadas á encontrarse fijas en tal ó cual punto. El orden natural exige que siendo el suelo cosa inmueble lo que no puede existir sino adherido á él lo sea tambien. Nuestras leyes no declaran especialmente el punto que dilucidamos, pero declarándose por ellas como inmuebles los alfótes de madera, las tinajas empuetradas en tierra y otras cosas semejantes deben serlo tambien los árboles. Para que estos se consideren como tales, es necesario que tengan un tronco del cual pueda sacarse madera, y ramas que formen lo que se designa con el nombre de copa. Las leyes romanas declaraban se considerasen igualmente como árboles las yedras, sauces, cañas y vides, tit. 7, libro 47 del Digesto; las españolas no lo confirman así.

El árbol, sea quien fuere el plantador, pertenecerá siempre al dueño del terreno en que se haya verificado el arraigo. Cuando los plante agenos, en suelo propio, debe pagar su valor al dueño de ellos sin distincion de plantador de buena ó mala fé. Ley 43 del tit. 28 de la parte 3.<sup>a</sup> Si lo plantase propio en terreno ageno, segun el Fuero Real, perderá el dominio del árbol. En la ley 4.<sup>a</sup> del tit. 4.<sup>o</sup> del libro 3.<sup>o</sup> del Código se fijan las indemnizaciones para el caso de plantar en heredad comun ó en la que uno

de buena fé posee, recibida de otro que no era dueño. Acerca del plantador de árboles ajenos en terreno de otro, nada dicen nuestras leyes. Esto no obstante, al dueño de los árboles deberá negarse su reivindicación, puesto que perdió su dominio por ser ya accesorios del nuevo terreno, pero como tampoco es justo enriquecerse con perjuicio de otro, se le concederá la estimación contra el dueño de aquel: del plantador de buena fé nada puede exigirse, pero si daños y perjuicios del que la tenga mala. El plantador de buena fé a su vez deberá ser reintegrado por el verdadero dueño. Según la ley 43 del tit. 28 de la Partida 3.<sup>a</sup> cuando tenga un árbol sus raíces principales en una heredad, será del dueño de ella, aun cuando hubiese sido plantado por el de la colindante y sobre esta cayeren las ramas, pero si las principales raíces que lo nutren se hallaren parte en el suelo de una heredad y parte en el de otra, será comun de sus dueños.

Siendo dueño del árbol el que lo sea del terreno donde se hubiese arraigado, es evidente que solo á él pertenecerán los frutos que produzca, aun cuando sus ramas cuelguen sobre el campo vecino. Pero no siendo á nadie permitida la entrada en la ajena heredad sin venia de su dueño, ha sido indispensable que las leyes den al propietario algun recurso para recoger su fruto caído sobre la colindante, aun cuando dicho dueño quisiera impedirselo. De esto tuvo origen entre los romanos el interdicto concedido por el pretor bajo el nombre de *gladius legenda*, el cual forma en el Digesto el tit. 27 del libro 45. Remedio igual hállase también consignado en la ley 48 del tit. 28 de la Partida 3.<sup>a</sup> y enumerado como uno de los casos en que puede entrarse en heredad ajena, pero en tres días y no mas, dice la ley, prescripción brevísima que también ójaba la del Digesto. No debe omitirse, sin embargo, que esta disposición de las Partidas no se observaba generalmente en todo el territorio español. Donde esté en uso el Fuero Real deberá regir la que este código expresa en su ley 45 título 4.<sup>o</sup> libro 3.<sup>o</sup> la cual dice «que si cayere el fruto de árbol propio en terreno ajeno el señor del árbol pueda cogerlo en aquel día que cayere, sin otro daño que haga al señor de la tierra, é si cayere ante el fruto, cójalo al otro día, é si él no lo cogiere, como sobre dicho es, sea de aquel cuya es la tierra do cayere.»

En algunas otras partes, por costumbre ó fuero, los frutos que caen en un campo pertenecen al dueño de éste: así los fueros de Aragón disponen que el que tenga es su heredad un árbol con ramas que hagan sombra en el fundo ajeno debe permitir al propietario de él tome la mitad de los frutos de aquella rama ó que en otro caso las corte, como tratando por tal disposición de compensar los perjuicios que pueden resultar á un propietario con alguna parte de utilidad.

Segun la ley 7.<sup>a</sup> del título 28 de la Parti-

da 8, los árboles plantados en las riberas de los rios pertenecen á los dueños de los predios inmediatos, puesto que son suyas las mismas riberas. Los que con un trozo de tierra trae á nuestro predio una avenida, así que en él arraiguen serán nuestros, pero debiendo abonar al dueño el menoscabo que sufrió, tasado por peritos agricultores.

Cierto es que cada cual en su propiedad puede hacer lo que le convenga, pero á pesar de esto, la misma ley que lo protege le ha señalado los límites que aconsejan la libertad é interés, tanto de la utilidad pública, como la de los demas propietarios. Por esto el dueño de un predio lo es para plantar, mantener ó destruir árboles en su terreno, pero con ciertas restricciones nacidas de lo que dejamos espuesto. Cuando su vecino se vea amenazado de peligro á causa de árboles grandes mal arraigados, los cuales producirían daño á él ó á sus casas cayendo, puede reclamar ante el juez á fin de que haga cesar el peligro, recurso que los prácticos colocan entre las denuncias de *obra vieja*. Antes de dar el juez su fallo, oirá á los peritos para cerciorarse de si efectivamente hay tal peligro, si es inminente y que daños podría causar y si en todas sus partes el peligro existe, el juez mandará echarlo á tierra, como se halla dispuesto en la ley 42 del título 21 de la partida 3.<sup>a</sup>

El árbol plantado en terreno vecino puede muy bien no ofrecer peligro alguno inminente y visible, pero teniendo en nuestro suelo introducidas sus raíces, puede coartar el libre ejercicio de nuestro derecho de propiedad ó hacer que peligre una construcción nuestra. En este caso, y considerando que nadie tiene derecho á que su árbol se alimente con el jugo de un terreno que es nuestro, previa autorización del juez, podrán cortarse sus raíces sin pararse en la consideración de que perecerá el árbol, pues como ya hemos visto el dominio de él pertenece á quien tiene en su campo las principales raíces que le nutren. Con objeto de evitar los referidos perjuicios, tenían los romanos determinada cierta distancia dentro de la cual absolutamente se prohibia la plantación de árboles, ya desde el tiempo de las Doce Tablas; algunos códigos modernos las designan igualmente: solo las leyes españolas se limitan á decir, que cuando alguno edificare junto al camino público, guarde la distancia acostumbrada, por lo que es preciso que en tales casos sirvan únicamente de ley las ordenanzas y costumbres de los pueblos. Únicamente puede añadirse, que plantado un árbol dentro de la distancia que no le corresponda, tiene derecho el vecino perjudicado, no ya á que se corten las ramas ó raíces que le estorben, sino á que sea arrancado por completo; lo que también disponen nuestras leyes, pero en el solo caso de que las ramas de un árbol cuelguen sobre un edificio ó heredad, siendo de notar que no obedeciendo el dueño la sen-



tencia del juez, la puede ejecutar por sí el del predio colindante. Ley 28 del título 45 de la Partida 6.<sup>a</sup> Para no turbar el derecho de su vecino, tampoco puede el dueño de un predio plantar árboles, mediando la servidumbre legítimamente establecida á favor de aquel, con objeto de conservar espeditas las vistas. Réstanos esponer brevemente las restricciones introducidas por utilidad pública.

Anteriormente hemos dicho que los árboles nacidos en las orillas de los rios pertenecen á los dueños de los predios inmediatos, pero segun la ley 7.<sup>a</sup> del título 28 de la Partida 3.<sup>a</sup>, se les prohibe cortar los referidos árboles cuando algun barco estuviese atado á ellos ó con tal objeto viniera por el rio. Los árboles que se hallan junto á los caminos públicos no pueden tampoco obstruirlos con sus ramas. La ley 28 título 45 de la Partida 7.<sup>a</sup>, autoriza á cualquier transeunte para que impunemente las corte.

Siendo los árboles una propiedad particular, todo aquello que tienda á perjudicarlos ó destruirlos, debe ser objeto de represion por parte de la ley penal. Por las de las Doce Tablas se imponia pecuniaria por todo árbol ageno que se cortase sin derecho. Nuestras antiguas leyes distinguieron entre frutales y no frutales, castigando con mas severidad al que atentaba á los primeros. El Fuego Juzgo y el Real imponian igualmente penas pecuniarias, pero las Partidas con su habitual dureza autorizaban las corporales, llegando á eliminar hasta la de muerte por el daño causado á las parras. En el dia con mejor aviso se han arbitrado penas mas suaves y arregladas, hallándose previstos los menoscabos que puedan causarse á los árboles en el nuevo código penal. Los que sustraigan ó utilicen las ramas ó árboles cortados en heredad agena, cualquiera que sea su importancia, son considerados y castigados como reos de hurto. Los que causaren igual daño, sin aquella circunstancia, son tenidos como reos de falta y castigados mas ó menos gravemente segun su entidad.

El que tuviere una heredad en usufructo debe regular su derecho tanto por la naturaleza de ella como de la voluntad presunta del que constituye en su favor la servidumbre. Sin recomplezarlos con otros, no podrá cortar los árboles, y segun la ley 22, del tit. 34 de la partida 3.<sup>a</sup> deberá hacer lo propio con los que se secaren. Si la heredad estuviese destinada á la labor no podrá convertirla en huerta ó vivero, porque las plantaciones cambiarian el uso natural de la cosa. Tratándose de un bosque ó monte puede aprovecharse de sus productos y hacer las cortas, si tal es su destino. Por lo que respecta al marido que recibió en dote una heredad hay que distinguir la estimada de la inestimada. En la primera es considerado como verdadero propietario, en la segunda dispone la ley de Partida 27, tit. 44. Partida 4.<sup>a</sup> que cuando los árboles no sean de los que se acostum-

bran á cortar y sin embargo, los cortare, sean de la muger porque no pueden ser considerados como frutos sino como parte integrante de la dote. Igual declaracion hace la ley acerca de los que cortare un tercero ó arrancare el viento.

Debe por último sujetarse el arrendatario á las condiciones bajo las cuales se efectuó el contrato, y á falta de ellas se seguirá la regla de que debe mas bien mejorar que perjudicar la heredad. Por tanto si causare algun menoscabo en los árboles que á su cuidado tiene, ya por su negligencia, ó por la de otros á quienes hubiere su custodia y cultivo encomendado, el juez, oyendo peritos, debe condenarle al resarcimiento.

ARBOL GENEALOGICO. Véase PARENTESCO.

ARBOL. (*Mecánicas*.) Es una pieza que tienen en las máquinas de rotacion las ruedas del engranaje y las poleas, de la que reciben el movimiento del motor, ó á quien le trasmiten, para dar accion á otras ruedas de engranaje ó á otras poleas. Tal es la pieza que sostiene una rueda hidráulica, la que insiste verticalmente en un molino de agua y trasmite á las muelas el movimiento de la rueda, y últimamente el que acompaña á la rueda ó poleas de un torno y que hace mover el objeto sobre que obra.

Asi se dice, el árbol de una rueda hidráulica, el árbol de una polea, el árbol de una turbina. Mas cuando se emplea esta palabra para hablar de árboles horizontales, se la hace seguir de la palabra *acamado*. Asi los árboles *acamados* de una hilanderia, son esa serie de árboles situados horizontalmente á corta distancia del techo de cada sala, que sostienen las poleas que trasmiten á todas las máquinas el movimiento del motor.

Con el nombre de *eje* se designan especialmente las piezas fijas en que están montadas otras piezas movibles y que giran sobre ellas como las clavijas ó clavos trabaderos de las poleas, los ejes en que insisten las ruedas de los carruages comunes, etc.

Los árboles se mueven siempre sobre dos apoyos: algunas veces tienen tres, pero nunca menos. Estos apoyos se establecen de tres maneras: entre gargantas, sobre ejes y entre dos puntas. Muchas veces se combinan entre sí estos medios de suspension para un mismo árbol. Las gargantas es el único aparato que conviene á las máquinas de mucho vigor, y solamente en los árboles horizontales, porque para los verticales es indispensable recurrir á uno de los otros dos medios. Aquellas son generalmente dos cilindros del mismo diámetro que tienen exactamente el mismo eje y que descansan en dos *cojinetes* de cobre. Estos últimos son cilindros huecos cuyo diámetro inferior es exactamente igual al de la garganta para que no tenga esta movimiento alguno cuando la gira, y se fijan á una pieza de fundicion mas voluminosa que se llama *piñón* y

que tambien se halla invariablemente enlizada á los muros ó fábrica que sustenta todo el sistema.

Las gargantas, y de aqui toman este nombre, tienen siempre menor diámetro que el árbol, el cual embasa á derecha é izquierda, á fin de estorbar cualquier movimiento trasversal, siempre que están situadas á las estremidades de un árbol, sin tener salida mas que por un lado y reciben el nombre de *muñones*.

Los árboles que se establecen sobre ejes, son los árboles verticales; estos se hallan terminados en cono obtuso y descansan en un *gorron* ó *sejuelo*. Compónese este de una pieza de fundicion suficientemente ancha, para que no se aplasten con el peso del árbol los materiales sobre que insiste; tiene una especie de cubilete, y en el fondo de este hay un disco de acero templado como lo está el que guarnece el extremo del árbol que descansa sobre él. El cubilete se tiene siempre lleno de aceite. El terminar el árbol en forma de cono, tiene por objeto disminuir el rozamiento, porque estando representado el de dos cuerpos en contacto y en movimiento uno sobre otro, por el producto de la presion y del camino recorrido por los puntos que se rozan, será nulo este resultado cuando lo sea el último factor, y á ello se aproxima con la disposicion citada. En efecto, aunque existen puntos del árbol en contacto con la rodaja de acero, como están muy próximos al eje del cono, recorren muy poco camino.

Se ha imaginado hace poco tiempo otra disposicion muy ingeniosa, cuyo modelo se ha presentado en la última exposicion de la industria, y que es quizás preferible al método de que hemos hecho mérito. Consistió en ajustar exactamente el extremo del árbol en un cilindro, de manera que pueda interceptar por la juntura el paso del agua, cualquiera que sea la presion que experimente, y en cargarla en el cilindro por medio de una bomba impelente. El árbol se halla como suspendido por el líquido y da vueltas, puede decirse, sin resistencia, porque el rozamiento de los cuerpos sólidos con líquidos condensados al grado que lo está el agua bajo el eje del árbol, es nulo.

Los árboles establecidos sobre dos puntos están dispuestos de dos maneras: ó bien sus extremos son de forma cónica y entran en huecos ó agujeros practicados en las estremidades de roscas que insisten sobre apoyos, ó bien están las rocas terminadas por conos y cóncavos los dos extremos del árbol. Ninguno de estos métodos es mejor, porque ambos tienen las mismas ventajas é inconvenientes, y así se emplea siempre, sobre todo en las máquinas ligeras y que dan vueltas con gran velocidad, como por ejemplo, en los ventiladores, el modo de suspension entre ejes, que pierde menos por la accion retardatriz del rozamiento. No conviene tampoco á los árboles pesados, porque la presion que ejerceria en las puntas,

neutralizaria sus ventajas, y ademas lo considerable del peso las gastaria pronto. En este sistema debe advertirse que es esencial que las roscas estén menos templadas que los extremos del árbol, á fin de que sean aquellas las que se gasten, porque siempre es mucho mas fácil y mas económico reemplazar las roscas que el árbol.

Las dimensiones de los arboles dependen de la intensidad de los esfuerzos que experimentan. Por una parte es menester que tengan un espesor tal que resistan á la flexion, con objeto de no acumular los medios de sostenimiento, y por otra que resista á la torsion. Se aumenta su resistencia á la flexion, dándoles un poco mas espesor por el medio, ó reforzándoles con cinchos ó con cualquier otro recurso que se juzgue á propósito, pero es menester que por sus extremos cerca de los puntos de apoyo, tenga un diámetro conveniente. Este puede determinarse por la fórmula siguiente que tomamos del ayuda memoria de Mr. Morin:

$$P + \frac{pc}{2}$$

$$d^3 = \frac{\quad}{K}$$

en la que  $d$  representa el diámetro si se trata de un árbol cilíndrico, y el lado si de un árbol cuadrado;  $P$  la carga ó sea el peso de ruedas de engranage, poleas ó volantes;  $c$ , la semidistancia entre los apoyos y  $K$  un coeficiente cuyo valor es de 4.250,000 si el árbol es de hierro calado; 4.000,000 si forjado y 400,000 si de madera de encina ó pino.

La resistencia á la torsion depende, como la resistencia á la flexion, de la tenacidad de la materia que se emplea y varia tambien con la forma de los árboles, pues la experiencia ha demostrado que ofrecen mas resistencia los árboles cilíndricos que los cuadrados. Las únicas investigaciones practicadas sobre este particular, son las de Dunlop de Glasgow, de Rennie y de Bramah, y de los resultados que han obtenido se ha deducido la resistencia específica media del hierro, de la fundicion y de la madera. Distinguese dos clases de árboles espuestos á la rotura por torsion, á saber: los árboles primeros motores, y los árboles segundos motores.

Los primeros son aquellos en que estriban las ruedas hidráulicas, los volantes de las máquinas de vapor, y últimamente, los primeros árboles acamados. Los segundos son los árboles apartados del motor y que no transmiten el movimiento sino á una parte de las máquinas sobre que obran.

Nosotros tomaremos de Mr. Morin tambien las fórmulas que siguen á continuación, con cuyo auxilio se pueden determinar las dimensiones de los árboles primeros y segundos mo-

lores, para que resistan á la flexion con entera seguridad.

	Arbol primer motor.	Arbol segun do motor.
	$b^2 = \frac{P R}{457,500}$	$b^2 = \frac{P R}{345,000}$
Cuadrados.	Hierro colado....	
	Madera...	$b^2 = \frac{P R}{26,460}$ $b^2 = \frac{P R}{54,333}$
Cilindricos.	Hierro colado....	$d^2 = \frac{P R}{434,000}$ $d^2 = \frac{P R}{262,000}$
	Madera....	$d^2 = \frac{P R}{24,846}$ $d^2 = \frac{P R}{43,633}$

En estas fórmulas representan *P* el esfuerzo de torsion, *R* el brazo de palanca de este esfuerzo, *b* el lado del cuadro, si el árbol es de seccion cuadrada, y *d* el diámetro del círculo si es de seccion circular.

Cuando se trata de determinar las dimensiones de un árbol de transmision de movimiento, se empieza por calcularlos por la fórmula relativa á la resistencia, á la rotura, y despues por la que concierne á la torsion, tomando por dimension definitiva el resultado mas considerable.

**ARBOLADURA.** El conjunto de palos, vergas y masteleros de un buque. Al espesar los marinos con esa palabra ese imponente aparato que se eleva sobre un buque, destinado á recibir con sus velas la accion ó impulso de los vientos, comprenden, por lo comun, ademas de los palos principales que insisten perpendicularmente sobre la quilla, del llamado bauprés, que sale inclinado por la proa (que son como la base) y de los mas ó menos gruesos y resistentes, arriba indicados, los tamborettes, baos, cofas y crucetas que sirven para la union de estos palos y para cooperar á su firmeza y seguridad en su elevada posición.

El arte de la arboladura, que constituye uno de los ramos mas ingeniosos de la arquitectura naval, es el resultado de estudios teóricos muy profundos, sobre el movimiento de los cuerpos por la fuerza de la palanca, y de prolijas observaciones y esperiencias. Para la elaboracion de estos palos y de cuanto concierne á la arboladura, suelen destinarse carpinteros de ribera, de mucha pericia en este ramo de la construccion. La de los palos principales exige, sobre todo, un arte especial, por componerse de una combinacion de grandes madres ó piezas rectas de pino, endentadas y trabadas ingeniosamente entre si y aseguradas por su parte exterior por la presion de muchos aros de hierro, obteniendo por este medio palos mas fuertes que los que se hiciesen de un solo árbol.

**ARBOLAR.** Elevar angularmente cualquiera

pieza ó objeto que apoya en firme por uno de sus extremos, hasta ponerse vertical ó casi vertical; por ejemplo, un palo, una cabria, etc.

Levantar ó poner en alto alguna cosa, como la bandera, la insignia, etc.

Colocar en el buque los palos principales.

**ARBOLES.** (*Agricultura.*) Se acusa frecuentemente á los agricultores de descuidar el cultivo de los árboles, ó de no practicarlo con las precauciones y conocimientos que exige: este cargo es muy fundado y ya en otra parte hemos dado á entender por qué este género de cultivo solo difícilmente encuentra, aun entre los grandes propietarios, los medios de buen éxito y de prosperidad que un gobierno puede imprimirle. No estudiaremos aquí los árboles en esas numerosas aglomeraciones que constituyen los bosques y selvas, pues solo los estudiamos en sus relaciones con la agricultura propiamente dicha.

El hombre naturalmente se apresura á disfrutar del fruto de sus trabajos, y solo de una manera muy secundaria puede entrar en su espíritu la idea de sembrar su campo para el lucro de sus biznietos: tal es la suerte que ha cabido á la cosecha de plantas leñosas, y tal la causa que tan poco derecho les concede al anticipo de trabajo por parte de los agricultores. Las cosechas anuales tienen ademas, consideradas como especulacion una superioridad que la produccion de la madera nunca podrá disputarle: es una rotacion de creaciones y destrucciones, cuyo movimiento rápido enriquece al propietario ilustrado aumentando la propiedad bien administrada y la naturaleza misma parece presentarse con mayor complacencia á este juego del arte que devuelve cada año á la tierra una cantidad de elementos equivalente á la suministrada en el año anterior. Notemos, en efecto, la inmensa cantidad de materiales que un árbol toma de la naturaleza, apoderándose de ellos durante una larga serie de años, y sin que los devuelva hasta despues de haber trascurrido muchos siglos.

Una observacion importante se presenta ahora á nuestras meditaciones, por cuanto hemos de estudiar el cultivo de los árboles en su relacion con la agricultura. La tierra virgen todavía á los cuidados del agricultor solo ofrece á su vista árboles y plantas vivaces que vegetan sin cultivo. Esta tierra es frecuentada por el salvaje y el cazador que disputa á los animales su madriguera, su pasto y su vida. Pero semejante estado de cosas ¿nos está reservado eternamente, y el genio del hombre, su razon y su industria le destinan á pacer la yerba de los montes, y á cosechas sin cultivo? La solucion de esta pregunta se halla totalmente en los hechos, y donde quiera hemos visto caer el arbolado de los bosques bajo la segur del hombre civilizado. La tierra está conquistada para las cosechas anuales al mismo tiempo que el hombre se halla conquistado para la so-

ciudad: tal es al menos la union íntima que la experiencia y la observacion nos manifiestan por lo que respecta al terreno y á la marcha del espíritu humano. Si tendemos la vista sobre la superficie del globo y comparamos atentamente los pueblos que habitan en las diferentes secciones terrestres, observaremos que en todas partes la poblacion se halla, al parecer, en razon inversa de los terrenos cubiertos de arbolado: ningun pais tiene mas poblacion ni menos bosques que la China; ningun pais se halla tan poblado de árboles como las regiones desiertas del continente americano.

En nuestro entender estas consideraciones pueden oponerse con bastante éxito á los apologistas esclusivos de las plantaciones leñosas, los cuales se quejan amargamente de los numerosos cortes del arbolado que se han sucedido en España de algunos siglos á esta parte, y hasta nos amenazan con males de la mayor trascendencia por el poco respeto que nos merecen estos reyes de la vegetacion. Segun ellos, nuestra seccion terrestre se enfria insensiblemente á consecuencia de estas talas, los manantiales de agua á su vez comienzan á ser mas escasos y se nos amenaza con una próxima escasez por un hecho que en sí mismo solo tiende á multiplicar nuestros medios de existencia.

Pero admitamos únicamente razonables quejas por lo que hace á la reduccion del cultivo de plantas leñosas; quejémonos de la desnudez de nuestras carreteras, cuyas márgenes ú orillas debian de estar agradable y útilmente decoradas de abrigos contra la lluvia, de cortinajes para contrarrestar el ardor del sol; quejémonos de la desnudez de una multitud de montes, montañas y llanuras incultas en que los árboles podrían prosperar y extender el germen de la fecundidad, haciéndose de este modo mas accesibles; quejémonos tambien de la indiferencia con que el agricultor deja de utilizar para plantaciones de árboles algunas porciones de terreno aisladas y perdidas; pero aqui deben concluir nuestras quejas sin que debamos llevar mas adelante nuestro sentimiento, y si aplaudir que el interés de la agricultura, acorde con el nuestro y con el deseo de los pueblos, le induzca á sembrar esclusivamente su campo de viñas, cereales y otras plantas que las necesidades del hombre reclaman del arte agrícola.

Pero bien sea que un árbol se halle solo ó juntamente con otros, exige los mismos cuidados para su plantacion, cultivo y cosecha. En todas circunstancias es preciso apropiarse su esencia al terreno y al clima, en todas partes antes de derribarlos es forzoso tener en cuenta todas las circunstancias que pueden influir sobre su máximo de madurez, y seguir exactamente en este concepto las buenas reglas que prescribe su cultivo.

Los árboles en la agricultura, si se hace abstraccion de algunos terrenos infinitos y po-

co fértiles que con especialidad pueden consagrarseles, solo se emplean para cercar los vergeles, huertas y jardines, y para circundar las avenidas, los caminos vecinales y las grandes carreteras. Aun allí sus funciones pueden ser diversamente útiles: en torno de los vergeles y jardines, sirven juntamente con las vallas rústicas de cercas sólidas, y fijan los límites de las propiedades, al mismo tiempo que se oponen al acceso de la malevolencia.

Plantados delante de las habitaciones y hacia el lado del Norte, las preservan de los violentos golpes de viento sin interceptar la luz del sol que es necesaria para sanear aquellas. Plantados en linea recta en las márgenes de los caminos y carreteras guian al viajero en la lobreguez de la noche, y particularmente en el invierno cuando la tierra se halla cubierta de nieve; entonces es cuando los árboles sirven de guías útiles y protectoras en los caminos á cuyo lado se hallan precipicios.

Podríamos renovar aqui el deseo, tantas veces reproducido, de que todos nuestros caminos se hallen adornados y enriquecidos con tan útiles vegetales. El gobierno sobre todo, que es al que mas interesa semejante medida, encontraría en su adopcion el manantial de un producto incalculable. Con tanta mayor seguridad podemos emitir este voto cuanto que sabemos por experiencia que su objeto es muy practicable. En efecto, por do quiera vamos algunos caminos públicos cubiertos de árboles; en el Norte y en los terrenos blandos encontramos la encina, el olmo, el fresno, el tilo y el álamo: en las tierras mas secas del Mediodía encontramos el moral y el castaño de Indias; en las orillas del agua, crecen maravillosamente el sauce, el tilo, el álamo y otros, mientras que en otras partes el nogal, el manzano y el peral brindan con sus frutos á los moradores de aquella comarca que, como sucede en varias provincias de España, encuentran en los bordes de sus caminos una vegetacion útil y productiva.

La influencia que la luz ejerce sobre la vegetacion proscribire la intercalacion de árboles en las tierras de labrantio. Los agrónomos que han recomendado estas intercalaciones lo han efectuado como medio de abrigar las cosechas contra la accion del viento; pero en este caso el remedio es peor que la enfermedad, siendo fácil concebir que semejante plantacion al Norte de un cultivo, confina con otro por la parte del Mediodía é intercepta para este en una buena porcion, el contacto fecundante de los rayos solares. Una consideracion de mas importancia se eleva ademas contra este método, que coloca en medio del cultivo vegetales de gran dimension, y es la absorcion considerable de materias nutritivas que arrebatan al terreno el detrimento de la produccion anual; pues en efecto, la inmediacion de los árboles perjudica siempre de un modo notorio al vigor de los cereales y otras plantas de grande in-

terés, cuyo fenómeno encuentra una explicación satisfactoria en las leyes de la capilaridad, que determinan la ascension de la sávia en los vegetales.

Véase en la palabra **FRUTAL** todo lo perteneciente al cultivo de los árboles frutales, que son mucho mas del resorte de la agricultura. Véase igualmente en la palabra **PODA** todo lo que interesa á esta especie de arbolado.

La tala de los árboles, este producto anual que proporcionan al propietario, requiere ser tratada especialmente, como lo haremos en el artículo **PODA**.

**ARBOLES FRUTALES.** Compréndense bajo esta denominacion genérica, todos aquellos árboles cuyo fruto sirve al mantenimiento del hombre.

Crianse estos, unas veces en sitios destinados al mismo tiempo al cultivo de hortalizas, en cuyo caso se llaman *huertas*; otras en un parage especial llamado *huerto ó vergel*; otras en un parage defendido por setos y por tapias y destinado al mismo tiempo á pasto, en cuyo caso se le da el nombre de *cerredo*; otras en fin, en un terreno abierto, consagrado al cultivo de cereales ú otras plantas, en cuyo caso entra en la categoria genérica de los *plantíos*.

Las huertas propiamente dichas presentan rara vez ventajas al cultivo de los frutales por cuanto con su sombra perjudican á las hortalizas, al paso que estas, por lo común, dañan á los primeros, ya esquilmando la tierra, ya mutilando sus raíces con las frecuentes labores que exige el cultivo de aquellas plantas.

Hay árboles frutales que, para madurar completamente y dar frutos de superior calidad, sobre todo en los países algun tanto frios, deben hallarse colocados contra las tapias en forma de espaldar ó de abanico, al abrigo de tapias construidas al efecto. (Véase **ESPALDERA**.)

Construidas estas, se procederá á distribuir el terreno en la forma siguiente: al pie y delante de cada tapia se reservará una tabla de tierra de unas dos varas de ancho y paralelamente á ella un camino de tres. En seguida el espacio comprendido entre tapia y tapia se dividirá en cuadrilongos de una vara mas. Hacia el centro de este terreno habrá una alberca destinada para los riegos. El terreno de las tablas destinado á recibir los árboles se trasparará perfectamente y se abonará lo mejor posible hasta una vara de profundidad. (Véase **HUEROS**.)

A la plantacion puede procederse, ya por medio de árboles jóvenes criados en viveros é ingertos de antemano, ya por medio de plantones destinados mas tarde al ingerto.

Para obtener del primero de estos dos métodos, es decir, del plantío de árboles ingeridos, todas las ventajas deseables, es importante llenar los requisitos siguientes:

1.º No escoger los árboles en vivero situado en terreno mas fértil que aquel á que

se los destina, so pena de verlos durante mucho tiempo raquíticos y desmedrados.

2.º Que el árbol que se trasplanta no lleve arriba de uno ó dos años de ingerto, y que en el vivero haya recibido una disposicion adecuada á la forma que mas tarde se le haya de dar.

3.º Que al desplantarlo, se haga con las mayores precauciones, al efecto de conservarle todas sus raíces ó la mayor parte de ellas.

No pudiéndose llenar estas tres condiciones vale mas recurrir al segundo método, ó sea á la plantacion de arbolitos para ingertarlos despues. Por esto lo que hay que hacer es proporcionarse plantones de un año, ponerlos en los sitios en que se quiere que crezcan, é ingertarlos, ya sea en el mismo año, ya al siguiente, segun se vea que se desarrollan con mas ó menos vigor.

De todos modos, escójanse ó no se escojan árboles ingeridos, débese para plantarlos, tener presente las siguientes indicaciones:

1.ª Por lo que respecta á la época de la plantacion, escoger el otoño si el suelo es ligero y espuesto á las sequías de primavera, ó la primavera, si es compacto y húmedo.

2.ª Echar en el sitio destinado al plantío, y mezclar á favor de una reja con la tierra de la superficie, una cantidad suficiente de estiércol, mantillo, tarquin ú otro abono equivalente.

3.ª Plantar los árboles de forma que el cuello de la raíz se halle por base general á unas tres pulgadas dentro de tierra, y hacer que el ingerto esté por lo menos á dos por encima de su superficie.

La circunstancia de poder la misma especie de árbol ingertarse en varias especies de ellos y de poder uno servir al ingerto de varios, hace que no sea indiferente la eleccion de las que conviene adoptar con arreglo á la calidad del suelo y á la forma que se quiere dar á los árboles.

Las épocas propias para hacer ingertos son dos: la primera desde principios de febrero hasta mediados de abril, en cuyo tiempo pueden verificarse los de todas clases; la segunda, que es la mas á propósito por los de escudete y cañutillo á ojo dormido, empieza en junio y dura hasta setiembre.

**Podas.** Seis son los principios generales en que estriba la teoría de la poda de los árboles frutales.

1.º El vigor de un árbol que se poda depende en gran parte de la igualdad con que en todas sus ramas se distribuya la sávia.

2.º La sávia desarrolla botones mucho mas vigorosos en una rama podada corta, que en una podada larga.

3.º La sávia, por la tendencia que naturalmente tiene á fluir á las estremidades de las ramas, hace que se desarrolle el boton terminal con mas vigor que los laterales.

4.º El número de botones de flor que produce la sávia es tanto mayor cuanto mayores son

los obstáculos que se oponen á su libre circulacion.

5.º Las hojas sirven para preparar la sávia de las raices para la nutrición del árbol y concurren á la formación de los botones en las ramas. Todo árbol privado de ellas, está espuesto á perecer.

6.º Desde el momento en que las ramas tienen dos años, sus botones no desarrollados aun, no lo hacen como no se procedá á una poda muy corta.

**Formas de los árboles.** Para producir los efectos que de la poda se propone el cultivador, han de concurrir en la forma que á los árboles se dé, algunas circunstancias dignas de ser tomadas en consideracion.

Si es en *espaldera* ó *abanico*, deben 4.º las diferentes ramificaciones presentar una disposicion perfectamente simétrica, sin estar mas favorecidas unas que otras, por lo que respecta á la circulacion de la sávia, y 2.º las ramas

cubrir con la mayor regularidad posible toda la superficie de la pared ocupada por el árbol, siendo este el mejor medio de mantener el equilibrio de la vegetacion en toda la estension de las ramas, y de obtener productos mas abundantes. Si se trata de árboles á *tudo viento*, las formas que mas conviene darlos son las de *pirámide*, *canastillo*, *rueca* y *jarron*.

**Distancia á que deben plantarse los árboles unos de otros.** Hay que distinguir entre los colocados en espaldera y los plantados á todo viento. En los primeros la distancia depende de la especie á que pertenece, de la edad y circunstancias de las plantas sobre que fueran inertados, de la calidad del terreno en que están, y por último, de la elevacion de las tapias sobre que se apoyan. En el siguiente cuadro damos todas las indicaciones necesarias bajo todos estos conceptos, suponiendo que estos árboles están plantados en un suelo de mediana fertilidad.

ESPECIES.	PLANTONES.	Superficie de los árboles en varas cuadradas.		
		Altura de la tapia.	Distancia de árbol á árbol.	Superficie de los árboles en varas cuadradas.
		Varas.	Varas.	Varas.
Perales.	Sobre peral franco.	4	42	36
Id.	— peral franco.	4	3	36
Id.	— membrillero.	3	8	24
Id.	— membrillero.	4	6	24
Manzanos.	— manzano franco.	3	42	36
Id.	— manzano franco.	4	9	36
Id.	— camueso.	3	8	24
Id.	— camueso.	4	6	24
Melocotoneros.	— almendro.	3	8	24
Id.	— almendro.	4	6	24
Id.	— ciruelo.	3	6	48
Id.	— ciruelo.	4	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	48
Ciruelos.	— almendro.	3	6	48
Id.	— almendro.	4	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	48
Id.	— ciruelo.	3	4	42
Id.	— ciruelo.	4	3	42
Cerezos.	— ciruelo.	3	6	48
Id.	— ciruelo.	4	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	48
Albaricoqueros.	— almendro.	3	7	24
Id.	— almendro.	4	5 <sup>1</sup> / <sub>6</sub>	24
Id.	— ciruelo.	3	6	48
Id.	— ciruelo.	4	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	48
Vías.	Dispuestas segun el método de Thomery.	3 <sup>1</sup> / <sub>6</sub>	4	3

La distancia que entre si deben guardar los árboles colocados á todo viento, depende, lo mismo que en el caso anterior, de su especie, de la de los plantones sobre los cuales están inertados, y de la forma que se les quiere dar. Adjunto es un cuadro que contiene estas indicaciones, suponiendo, lo mismo que en el caso anterior, un suelo de mediana calidad.

ESPECIES.	FORMA DEL ARBOL.	PLANTONES.	Distan- cia de ár- bol á ár- bol.
Perales..	Rueca.	Sobre peral franco..	Varas. 12
Id.	Pirámide.	— id.	4
Id.	Id.	— membrillero.	3
Manzanos.	Rueca.	— manzano franco..	12
Id.	Pirámide.	— id.	4
Id.	Id.	— camueso.	3
Id.	Jarron.	— id.	3
Id.	Canastillo.	— manzano paraíso.	2
Ciruelos.	Rueca.	— ciruelo.	6
Id.	Pirámide.	— id.	3
Cerezos.	Rueca.	— cerezo.	8
Id.	Pirámide.	— ciruelo.	3
Albaricoqueros.	Rueca.	— almendro.	8
Id.	Id.	— ciruelo.	6
Id.	Pirámide.	— almendro.	3 1/2
Id.	Id.	— ciruelo.	3
Naranjos.	Rueca.	— naranjo.	8
Id.	Jarron.	— naranjo.	6
Limoneros.	Rueca.	— limonero.	8
Id.	Jarron.	— limonero.	6
Olivos.	Rueca.	— olivo.	12
Granado.	Id.	— granado.	8
Groselleros de racimo.	Jarron.		2 1/2
Id. espinoso.	Id.		4 1/2
Id.	Pirámide.		4 1/2

ARBOLES. (*Historia natural.*) Considerados en el sentido que generalmente se da á esta palabra, los árboles son unos grandes vegetales de talle leñoso, y en contraposición á la palabra yerba, los colosos de la vegetación. Su reunión en la superficie del terreno forma las selvas, ornatos del globo, que sirven para suministrar impenetrables asilos á las razas de animales á que el hombre declaró una guerra cruel. Estas selvas protegen además al globo contra la desecación de que está amenazado en todas las partes de su territorio donde quiera que la segur imprevisora estiende la devastación.

En efecto, la presencia de los bosques, sobre todo en la cumbre de las montañas y en la pendiente de las colinas, mantiene en las llanuras una humedad provechosa y saludable, sin la cual no hay fertilidad. Las cimas de las antiguas selvas atraen las nubes y las nieblas, retienen los vapores, no permiten que sequen la tierra los rayos de un sol ardiente, y aumentan, al despojarse todos los años de su follaje, la capa de humus, cuyo transporte á las regiones inferiores, operado por las aguas pluviales, enriquece los campos que roturamos. (*Véanse BOSQUES, SELVAS.*)

Los primeros botánicos, hasta Tournefort, dividían los vegetales, según que eran ó no leñosos, en árboles y en yerbas. Lineo hizo desaparecer esta clasificación como poco natural, porque hay vegetales, evidentemente de

un mismo género, de los cuales unos son arbórescentes mientras que los otros son herbáceos. Así es que se ven encinas y sauces elevar su frente orgullosa en las altas regiones del aire como para desafiar allí la furia de los huracanes, y suministrar á los usos domésticos su madera, mas ó menos tenaz, mientras que existen otras encinas y otros sauces humildemente postrados sobre el terreno, pues casi no se elevan mas que ciertas plantas anuales.

Tanto las islas como las partes del continente cubiertas de poblados bosques, abundan en manantiales y ricas corrientes de agua que surcan el terreno. Cuando los bosques desaparecen al impulso de la mano destructora del hombre, la sequedad sucede al frescor, y por poco que se prolongue la duración de este estado de despojo, los árboles ya no prenden, ó al menos se necesitan grandes cuidados para que vegeten con lozanía en el terreno que habían protegido y del cual se les había como desterrado. Así es que en la Persia, la Siria y otras regiones en que la barbarie del hombre parece complacerse en contrariar los esfuerzos de la naturaleza, no presentan mas que abrasadores y secos desiertos los parages donde debieran existir inmensos bosques.

Hay árboles que se elevan con altívez hácia los cielos, mientras que otros se ramifican sobre las rocas. Los unos son divididos, otros imitan por su sencillez unas columnas ú obelí-

cos que tienen por coronamiento un chapitel de follage. Estos producen un jugo resinoso, aquellos un jugo balsámico; otros gomas ó algun liquido bienhechor adecuado para mitigar la sed del viagero. En la palabra mosque es donde nos ocuparemos de la estructura de los árboles, siendo suficiente notar aquí que vulgarmente se han distinguido estas plantas con diferentes nombres, segun la altura y la consistencia de su tronco. Asi es que se han llamado:

**Arboles verdes.** Aquellos cuyo follage reside á los frios de la estacion de invierno, tales son las coníferas, los naranjos, los mirtos, los laurelos, el acebo, etc.

**Arbolillos.** Los que se ramifican desde su base y nunca llegan á ostentar el aspecto magestuoso que caracteriza á la encina, el castaño, los pinos, el tilo y las palmeras; tales son los avellanos y las lilas.

**Sub arbolillos.** Aquellos cuyas humildes ramas solo se elevan algunos pies sobre el terreno y mueren durante el invierno, mientras que solo su tronco desafia el rigor y crudeza de las estaciones; tales son los jazmines, tomillos y otras plantas.

**Arbustos.** Vegetales leñosos mas pequeños aun que los sub-arbolillos y que solo difieren de las plantas herbáceas por la dureza de su tallo leñoso, tales son los beanos y las laurelas.

El nombre de árbol acompañado de algun epíteto, se ha dado como específico á varios vegetales, pero debe proscribirse del lenguaje de la ciencia. Asi es que en las relaciones de los viageros poco versados en la botánica y en los catálogos de ciertos jardineros, que aunque desconocen la ciencia de las plantas, no por eso dejan de comerciar con ellas, se encuentran los nombres siguientes:

- Arbol del amor=*cercis siliquastrum*.  
 — clavo=*caryophilus aromaticus*.  
 — desmayo=*salix babylonica*.  
 — pan=*artocarpus incisa*.  
 — papel=*broussonetia papyrifera*.  
 — paraiso=*melia acedera*.  
 — de la seda=*asclepias fructicosa*.  
 — vida=*tuja occidentalis*.  
 — de los pistachos=*pistacea vera*.

Estos ademas de otros muchos, tales como los siguientes:

- Arbol de la cera.  
 — del visco.  
 — del coral.  
 — de los tordos.  
 — de Judas.  
 — de los tulipanes.  
 — de Moisés.  
 — santo.  
 — del sebo.  
 — del bermellón.  
 — del baruiz.

**ARCA DE LA ALIANZA.** (*Religion*.) Asi se denominaba á la que Moisés hizo construir por orden de Dios al pie del monte Sinai para depositar en ella las dos tablas de piedra en que estaban grabados los diez mandamientos. Era de excelente madera, de forma cuadrada, de esquisito trabajo, de dos codos y medio de largo y uno y medio de alto y de ancho, y cubierta por dentro y por fuera con chapas de oro. La tapa llamada propiciatorio formaba en derredor una especie de corona de oro puro, y encima tenia dos querubines del mismo metal colocados á los dos extremos frente uno á otro, con los ojos bajos y cubriendo el propiciatorio con sus alas. El sitio del propiciatorio que cubrian con sus alas los querubines, se miraba como el asiento de Jehová que habia prometido á Moisés que desde aquel lugar santo daría sus mandatos. A los dos lados del arca y en sus cuatro costados habia otros tantos anillos de oro destinados á recibir dos varas de la misma madera del arca, cubiertas tambien de oro, por medio de las cuales era conducida de un lugar á otro. Esta arca era para los israelitas el simbolo de la presencia de Dios, y de su union íntima con ellos; así que daban una gran importancia á su conservacion: con ella se creian invencibles y su pérdida era para ellos un motivo de desaliento y desconuelo. En el desierto los precedia siempre en su marcha: en los campamentos y hasta que Salomon construyó el templo, estaba colocada en el tabernáculo, especie de pabellón ó tienda que servía para la celebracion del culto. Cuando la tribu de Leví fué separada del resto de la nacion para encargarse del sagrado ministerio, le fué encomendada esclusivamente la custodia del arca. Despues de la entrada de los israelitas en el pais de Canaan, estuvo depositada en Siloe, en donde permaneció cerca de 330 años hasta el tiempo de Samuel. Desde allí fué trasladada sucesivamente á diversos lugares, antes de llegar á Sion en la ciudad de David, de donde Salomon la hizo conducir al santuario del templo que acababa de dedicar al eterno.

Bajo la dominacion de los últimos reyes de Judá, que ofrecieron sacrificios á los falsos dioses y colocaron los ídolos hasta en el mismo santuario, el arca fué retirada de él, sin duda para preservarla de la profanacion. Por último, Jeremias, deseoso de impedir que cayese en manos de los babilonios, con los demas objetos sagrados que contenia el templo, la hizo llevar á la montaña de Nebo, donde murió Moisés, y la ocultó en una caverna, de la que parece no haberse vuelto á sacar; ó por lo menos se ignora que fuese colocada otra vez en el templo, despues de la vuelta de los israelitas de la ciudad de Babilonia.

**ARCA DE NOE.** (*Religion*.) Conocese con este nombre una especie de navío ó de casa flotante que fué construida por Noé á fin de preservar del diluvio á su familia y á las diferentes especies de animales que Dios habia man-



dedo á este patriarca entraran en ella. (Véase *el texto*.)

Los críticos han hecho las mayores investigaciones é imaginado diferentes sistemas, sobre la forma, tamaño y capacidad del arca de Noé, sobre los materiales empleados en su construcción, sobre el tiempo que fué necesario para concluirla, y acerca del sitio en que se detuvo cuando se retiraron las aguas del diluvio. Otros, en cuyo número se encuentran los autores de la *Enciclopedia moderna* francesa han tratado este asunto de una manera indigna de la consideración y del alto aprecio que merecen tan respetables tradiciones. Procuraremos en este artículo seguir un término medio entre todos ellos, exponiendo con la debida separación cuanto se refiere á cada uno de estos puntos.

**Tiempo empleado en la construcción del arca.** Se cree que Noé empleó cien años en construirla, á saber desde el año del mundo 1555 hasta el de 1655, en cuyo tiempo lugar el diluvio. Esta es la opinión de Orígenes, San Agustín y otros muchos célebres historiadores. Otros intérpretes prolongan este término hasta diez y seis años. Beroso asegura que Noé no empezó á construir el arca sino setenta y ocho años antes del diluvio; un rabino no cuenta mas que cincuenta y dos; los mahometanos no dan á este patriarca mas que dos años para construirla. Por el texto del Génesis aparece cierto por una parte que el diluvio sucedió el año 600 de Noé, y por otra que era de 500 años de edad cuando tuvo á Sem, Cam, y Jafet; de donde se deduce que lo mas probable es la opinion de Beroso. En efecto segun el padre Fournier en su hidrografía, y segun la opinion de los padres, Noé fué ayudado en su trabajo por sus tres hijos: estas cuatro personas fueron suficientes para concluirla, pues que Arquias de Corinto, con el auxilio de trescientos obreros, construyó en un año el gran navio de Hieron, rey de Siracusa.

**Materiales empleados en la construcción.** La madera que se empleó para construir el arca se llama en la Escritura *hetsy gopher*, que los Setenta traducen por *madera cuadrada*; Vulgatos y Jonatam, *madera de cedro*; San Gerónimo, *madera tallada ó pulimentada*, y por otra parte *madera embreada ó untada de betún*; Kimochei dice, que era una madera ligera; Vulgato una madera que permanece en el agua sin torromperse; Junio, Tremello y Buxtorf. Una especie de cedro llamado por los griegos *Andriantes*. Mr. Le Pelletier de Rouen piensa del mismo modo, porque esta madera incorruptible es muy comun en el Asia. Segun Herodoto y Aristóteles, los reyes del Egipto y de Siria empleaban el cedro en lugar del abeto para la construcción de sus flotas; mas no debe darse mucho asenso á la tradicion recibida en todo el Oriente, que opina que el arca se conserva hasta ahora toda entera sobre el monte Ararat. Bochart sostiene que *gopher* es el ciprés, por-

qué en la Armenia y en la Asiria, en donde se construyó probablemente el arca, no existe mas que el ciprés que sea á propósito para construir un largo navio tal como el arca. Arriano y Estrabon, cuenta que queriendo Alejandro hacer construir una flota en Babilonia, se vió obligado á hacer traer cipreses de Asiria. Luego no es verosímil que Noé con sus hijos, obligados á construir tan gran navio en tan poco tiempo, usvieran tambien necesidad de trasportar desde muy lejos las maderas de construcción. Añadiremos, por último, en aclaracion de este punto, que segun otros escritores, el hebreo *gopher* significa en general madera gruesa y resinosa, como el pino, el abeto y el terebinto. No debe creerse en las fábulas que los mahometanos han forjado con este motivo.

**Tamaño del arca.** Segun Moisés, el arca tenia trescientos codos de larga, cincuenta de ancha, treinta de altura. Muchos críticos dicen que estas medidas no daban una capacidad suficiente para contener todos los animales y las provisiones que debia encerrar el arca. Celso se mofaba de ella, y la denominó á esta casa *el arca del absurdo*. Con el fin de dar solucion á esta dificultad, los padres y los comentaristas han tratado de averiguar la longitud del codo de que habla Moisés. Orígenes, San Agustín y otros escritores eminentes piensan que se trataba de los codos geométricos de los egipcios, que contenian, segun ellos, seis codos vulgares ó nueve pies. Pero no se ve que hayan estado en uso estos codos entre los hebreos. En esta suposicion, el arca tendria 2700 pies de longitud; lo que unido á las demas dimensiones le hubiera dado una capacidad enorme y supérflua. Algunos han dicho que los hombres de aquella época eran mayores que los del dia, y su codo era tambien mas largo; pero por la misma razon, los animales debian ser tambien mayores y ocupar mas lugar. Suponen otros que Moisés habla del codo sagrado que tenia una cuarta mas de longitud que el codo ordinario, pero no parece que esta medida se empleara en otra parte mas que en los edificios sagrados como eran el templo y el tabernáculo.

**Número de vivientes que contenia el arca.** Ademas de las ocho personas que componian la familia de Noé, el arca contenia un par de cada especie de animales impuros, y siete de animales puros, con su provision de alimentos para un año. A primera vista, esto puede parecer imposible; pero cuando se calcula se ve que el número de animales no es tan grande como se imagina. No conocemos mas que ciento ó á lo mas ciento treinta especies de cuadrúpedos próximamente, otras tantas de aves, y cuarenta especies de los que viven en el agua. Los naturalistas cuentan generalmente ciento setenta especies de aves. Wilkins, obispo de Chester, dice que no existian mas que setenta y dos especies de cuadrúpedos que estuviesen necesariamente en el arca.

**Disposicion y capacidad del arca.** Según la descripción que Moisés hace de este edificio, parece que tenía tres pisos, teniendo cada uno diez codos ó quince pies de altura. Probablemente el piso mas bajo estaria ocupado por los cuadrúpedos y los reptiles, el de enmedio por las provisiones, y el de arriba por las aves, Noé y su familia; cada piso debía estar dividido en varias habitaciones. Filon, Josefo y otros comentadores, imaginan tambien un cuarto piso debajo de los otros, que era como la sentina del navio, que contenia el lastre y los excrementos de los animales.

**Lugar en que se detuvo el arca despues del diluvio.**—Algunos creen que fué muy próximo á Apamea, ciudad de Frigia en el rio Marsyas, porque esta ciudad tenia por sobrenombre el Arca, y sus medallas tenian un arca. Pero lo mas probable es que esta ciudad se llamase Kibotos, arca, porque estaba situada en un valle muy estrecho, y encerrada como en un cofre; parece que es la misma la significacion del nombre propio Apamea. En los versos sibilinos se lee que el monte Ararat, en donde se detuvo el arca, está en los confines de la Frigia, en el origen del rio Marsyas, y este es un error. Todo el mundo sabe que este monte está en Armenia. Josefo el historiador, hablando de Izates, hijo del rey de la Abdiabena, dice que su padre le dió en la Armenia un canton llamado Kaeron, en donde se veian restos del arca de Noé. Cita á Beroso, historiador caldeo, que dice que en su tiempo se veian restos del arca sobre las montañas de la Armenia.

Nicolás de Damasco, San Teófilo de Antioquia, San Isidoro de Sevilla, citan la misma tradicion; Juan Stuyts, en sus viages, dice que en 1670 un ermitaño de este canton le aseguró tambien este hecho; esto es una fábula. Mr. de Tournefort que ha estado en estos sitios, atestigua que la montaña Ararat es inaccesible, que desde la parte media hasta la cima, está cubierta de nieve, que no se deshace nunca, y al través de la cual no es posible abrirse paso. Los armenios mismos tienen como tradicion que, en razon á este obstáculo, ninguno desde Noé ha podido subir á esta montaña, ni dar noticias de los restos del arca; solo sin pruebas y por simples relaciones populares es por lo que algunos viajeros dicen que se ven todavia restos.

**ARCABUCERO.** (*Tecnología.*) Con este nombre, y mas comunmente con el de *armero*, es conocido el artesano que fabrica armas de fuego de corto calibre, como fusiles, mosquetes y pistolas, que forja sus cañones, construye las llaves y las monta sobre cajas, que ordinariamente son de madera.

Constituyendo la parte mas difícil é importante del arte del arcabucero, la fabricacion de los cañones de fusil, nos ocuparemos tan solo de este ramo de construccion en el presente artículo. A la palabra **FUSIL**, referimos al lector que quiera enterarse de la historia de esta ar-

ma, y de la esposicion de cuantos medios se han ideado para llevar hasta el refinamiento su fabricacion, desde los tiempos en que comen-zaron los mosquetes de mecha á formar parte del armamento del soldado, hasta que los modernos inventos de Lefauchaux y Robert han proporcionado al fusil toda la seguridad y conveniencia apetecibles.

Siendo la pistola un fusil en pequeño, no trataremos de ella en artículo aparte, y si intercalaremos, en el dedicado á tratar del fusil, cuanto concierne á aquella arma.

Conócense tres distintas especies de cañon de fusil, designadas por denominaciones relativas al método de fabricacion que se emplea: la 1.<sup>a</sup> y mas antigua es la del **cañon ordinario**: la 2.<sup>a</sup> la del **cañon de herraduras**: la 3.<sup>a</sup> la del **cañon torcido**.

Apenas puede creerse, al examinar un fusil, que hay dificultades que vencer en la fabricacion de aquella pieza y á pesar de todo, su ejecucion exige habilidad, precauciones y experiencia, todo con el fin de que aparezca sólido y seguro, condiciones que indispensablemente debe reunir todo buen fusil, y en esta arma la pieza mas importante es el cañon, que debe formarse del hierro de mas temple, y ser forjado con el mayor esmero.

Como en el interior de esta pieza es donde se ha de efectuar la detonacion de la pólvora, es de necesidad, que la culata oponga una resistencia suficiente para contrarrestar el esfuerzo de aquella, porque á poco descuido en esta parte hay un peligro grave de que revienta el cañon, quedando de este modo estropeado ó sin vida el tirador. El cañon de un fusil es un tubo de hierro, cuyo interior debe ser perfectamente cilindrico.

Para llenar todas estas condiciones, algunos artifices han creído ventajoso forjar una barra de hierro, poco mas ó menos del mismo grueso y longitud que el cañon que haya de fabricarse, y arenarla en frio, en toda su longitud. Este medio se ha puesto en práctica, y el éxito no ha coronado las esperanzas de sus inventores, pues los cañones han salido de mala calidad.

El procedimiento puesto en uso para fabricar los cañones ordinarios, es el siguiente: se elige el hierro de mejor calidad, dulce y consistente y sin pajas, se toma una barra de cerca de seis pies, de unas veinte y dos líneas de estension en latitud y cuatro de espesor, se dobla en tres partes aplicando la una sobre la otra, y en este estado se esponen á una calda sudosa, la sueltan y la batien á fuertes golpes de martillo para formar la lámina metálica del cañon, esto es, el trozo plano de hierro destinado á ser conservado en direccion de su latitud sobre una larga barra, de todo lo cual ha de resultar ya la formacion del tubo del cañon.

Todo el esmero del artesano debe fijarse al forjar esta lámina, en no alterar la calidad del hierro, debiendo ser mucho mas gruesa por la

culata que por la boca, y reservando un bisel de cada lado de la lámina, de la estension de su longitud, pero colocado en sentido inverso, estos dos biseles han de servir para soldar el cañon en direccion de su longitud.

Quando la lámina es bastante ancha para poder envolver la barra presentando el sobrante necesario para la soldadura, se dobla en caliente sobre la barra y se suelda por medio del martillo, á beneficio de una calda sudosa, y efectuando esta operacion de dos en dos pulgadas en la estension de toda su longitud. Este es el trabajo mas delicado y que exige mayor habilidad, y una vez terminado, el artesano debe examinar atentamente, si han quedado venteaduras, hendiduras ó aberturas trasversales, entendiéndose por estas últimas las que provienen por falta de material. En este caso se encajan á la parte defectuosa láminas de hierro pegadas á cola de milano, y en vez de esponerlo tercera vez á fuego lento, se vuelve á soldar el cañon de uno á otro extremo; esta operacion es de mucha importancia, puez acabando de comprimir los poros del metal hace al cañon de mejor servicio, verificado lo cual, ya está forjado el cañon, y dejándolo enfriar lentamente, se termina por ahuecarlo.

Ya hemos advertido que la boca del cañon es mucho mas pequeña que el calibre para el que se ha fabricado, y ademas fácilmente se concibe que al salir de la fragua, aparezca lleno de prominencias por dentro y fuera; y sobre todo es necesario cuidar de que resulte algo mas denso de lo necesario, á fin de poder separar interior y esteriormente, la parte de hierro alterada por el fuego, para no conservar al cañon mas que el hierro intermedio, que no ha sufrido alteracion alguna.

**Perforacion.** Esta operacion se hace mecánicamente. Un motor cualquiera pone en movimiento el eje de un torno, dispuesto ya con un taladro, y delante de este último se coloca un aparato, que gira paralelamente el eje del taladro: en el aparato se fija con toda seguridad el cañon, de modo que el eje de este último y el del taladro se confundan. El obrero imprime un movimiento progresivo al aparato á medida que avanza el taladro, aumentándose el calibre poco á poco á beneficio de veinte barrenas distintas, cuando menos, y la operacion termina por pasar otras dos barrenas que dejan perfectamente liso el interior del cañon.

Despues de la perforacion y alisamiento, se prueba el cañon con una especie de dado, que introducido en él, debe pasar por toda su longitud libremente y sin rozamiento. El dado consiste en un cilindro de acero de tres pulgadas de longitud, torneado, de buen temple, bruñido, y del diámetro conveniente al calibre.

Se ajusta inmediatamente la culata, se abre el oido y se perfecciona la parte esterior del cañon, por medio de la lima y la muela. Por ser muy conocidos, no entraremos en todos los

detalles de estas operaciones, y si hemos insistido en la fabricacion del cañon del fusil, es porque en general son bastante poco conocidas las dificultades, que en este arte presenta, y el cuidado que es forzoso tomar para hacer cañones de buena calidad y de un servicio que no comprometa la existencia de los que hayau de hacer uso de las armas de fuego. Esto nos empeñará en formar algunos capítulos sobre la fabricacion de los cañones de *herraduras y torcidos*.

**Cañon de herraduras.** La opinion mas autorizada es la de que los españoles han inventado esta especie de cañones, y lo cierto es que en España se fabrican muchos de esta clase, que á pesar de esto son muy estimados, y que se venden á un precio muy alzado, poniendo su ahinco los franceses en imitarlos en muchas de sus fábricas. El procedimiento es el siguiente.

Se funden á la vez clavos y herraduras vicjas de caballos, juntamente con hojas de hoz ya inservibles, que se tendrá buen cuidado de cubrir con otras clases de hierros viejos para preservarlos de la accion demasiado viva é inmediata del fuego; se machaca bien esta masa, se dilata el material hasta que forme una plancha de dos líneas de espesor al menos por un extremo, y de tres líneas por el otro, con ocho á nueve de anchura. Esta lámina debe tener de seis á siete pies de longitud, segun la que se quiera dar al cañon, y dispuesta asi, se la llama *cinta*.

En tal estado se la arrolla sobre un cañon ordinario, forjado y soldado de la manera que hemos dicho, pero de mas delgadez y ligereza. Este cañon, bosquejado de tal suerte, se llama *camisa*, y sirve de molde para arrancar las cintas, debiendo ser mas corta que el cañon en ciernes, á fin de que al ser forjada la cinta pueda estenderse, precaucion interesante, porque de la dilatacion del hierro depende el que salga bien batido y compacto, ademas de que habrá mas adherencia en sus particulas, y menos peligro de que se abolle.

Se suelda (4) desde luego la estremidad mas ancha y gruesa de la cinta á la mas espesa camisa, cuya estremidad debe formar la recámara; se prosigue la operacion de arrollar y soldar la cinta á lo largo de la camisa, y soldado el cabo á la otra estremidad, que ha de formar la boca, se estiende y remata del mismo modo ya que los cañones ordinarios. Para esta operacion, es muy importante valerse en el liston de buen material, y de un hábil é inteligente obrero.

Es indiferente la calidad del hierro, que ha

(4) Las voces *soldar* y *soldadura* se emplean como técnicas, y no envuelven, en la fabricacion de los cañones de fusil, la idea de un metal extraño, como el laton ó la plata, por medio de los cuales se unen ciertas piezas. Todas estas soldaduras se hacen á golpes de martillo, y sin emplear mas metal que el hierro despues de haberle suministrado el calor necesario para adherir sus partes con solo la percusion.

de servir de molde para fabricar el cañon. Hemos dicho que debe ser delgado, y de consiguiente en la operacion de la fragua y taladro se depura, y ya solo queda el material de las hojas de hoz, cubierto de herrumbre, que la lima y la muela llevan á la parte esterior.

En general, los cañones de herradura resisten mucho mejor que los otros á la accion de la pólvora.

**Cañon torcido.** Es un cañon ordinario, mas apretado, en todas sus partes que el que acabamos de describir. Cuando está soldado, se vuelve á poner la recámara al fuego, hasta que esté casi blanca, y entonces se la asegura fuertemente entre las bocas de un torno, se introduce en la boca una broca forzada, cuya cabeza sea plana, y entra en la abertura de un *torno de torcer*, con el cual se tuerce el cañon, dándole casi á todo él una media vuelta; se retira la broca, se vuelve á calentar, y se repite la misma operacion de calda en calda hasta la boca del cañon, consiguiendo, merced á este remedio, aumentarle la longitud de cuatro pulgadas.

Cuando el cañon ha quedado ya torcido, se le vuelve á esponer á la accion del fuego, despues de haber introducido una broca en el interior, como se hace en los cañones ordinarios; pero solo se le dan caldas fuertes si, poro á pequeños golpes. Esta última operacion es necesaria para restablecer el hierro que ha sido quemado, pues es principio reconocido, que se altera notablemente este hierro cuando no se le bate despues que ha sido espuesto á la accion del calor; para torcer, pues, estos cañones, se les dará un fuego bastante vivo, pero sin balirlos: es, pues, muy importante una vez terminada esta operacion, esponerlos otra vez al calor igneo y darles fuertes caldas, con el objeto de reparar, batiéndolos á pequeños golpes, la alteracion que las caldas anteriores hubieran podido causar á la materia.

Los cañones torcidos son dilatados, enderezados y pulimentados por dentro y fuera del mismo modo que los demas.

**Pavonar los cañones.** Se entiende por pavonar, hacer que tome el cañon de un fusil un color azulado, conocido entre los armeros con el nombre de color de agua, y para obtenerlo hermoso y duradero, se espone el cañon á la accion del fuego, frotándolo en seguida con cloruro de antimonio, conocido vulgarmente bajo el nombre de *manteca de antimonio*.

Gastine y Renette han ideado un nuevo sistema de cañones de herraduras, acerca del cual ha presentado Mr. Seguir un informe muy favorable en la Academia de Ciencias de Paris. En vez de componerse de una lámina plana, arrollada en figura de hélice ó espira, y soldada por los bordes, este cañon nuevamente inventado, se forma por juxta-posicion de dos fajas ó cintas triangulares, superpuestas de tal manera, que la estremidad del uno coincide con la base del otro. De esta suerte, la super-

fície de contacto de las soldaduras se encuentra aumentada, y se remedia de un modo muy eficaz el inconveniente de las hendiduras transversales que puedan resultar de los vicios de soldadura. En pruebas ensayadas con cañones de ochocientos setenta y cinco gramas de peso, setenta y dos centímetros de longitud y diez y siete de diámetro interior, con cinco milímetros de espesor á la parte de la calata y ciento cincuenta en la boca, no han estallado sino á beneficio de cuarenta y cuatro gramas de pólvora y doscientas cincuenta de plomo, y aun ha habido quien no ha oído sino á la carga de cincuenta gramas de pólvora y doscientas ochenta de plomo, carga enorme si se tiene en cuenta que los cazadores no emplean mas que cuatro gramas de pólvora y cuarenta de plomo.

Mr. Bernard ha obtenido no menos satisfactorios resultados con cañones de *faust*, formados de dos hélices arrolladas la una sobre la otra, y la segunda volviendo á cubrir las junturas de la primera.

Los cañones, á manera de los de las cabinas, rayados por dentro con surcos, difieren de los ordinarios, en que en aquellos se práctica, en el sentido de su longitud, un cierto número de muescas dispuestas con arreglo á las espiras ó hélices muy prolongadas y paralelas, lo que tiene por objeto imprimir á la bala un movimiento de rotacion sobre sí misma que hace al tiro mas certero.

El procedimiento para rayar es el siguiente: fíjase horizontalmente el cañon, y en la direccion de su eje se coloca con toda exactitud otro cañon rayado: con antelacion se habrá dejado correr sobre una barra de hierro, como eje, un émbolo de plomo, que ajuste al cañon rayado; esta barra llevará en la otra estremidad un mandril de madera, sobre cuyo circunferencia se fíjan dos ó tres escoplos equidistantes, en forma de *mmas*, que deben operar sobre el cañon. Se imprime á la barra de hierro un movimiento de vaiven horizontal, y el émbolo de plomo, siguiendo las muescas del cañon que le sirve de guia, imprime ademas á los útiles un ligero movimiento de rotacion, de modo que las muescas del segundo cañon estén dispuestas como las del primero. Cuando lleguen á ser suficientemente profundas, se hace girar el cañon que sirve de guia, que tiene un círculo graduado, hasta que forme el ángulo determinado, teniendo en cuenta el número de muescas que se apetece; se le alianza nuevamente, practicando una nueva serie de dos ó tres muescas, y así se continua, hasta que todo el contorno se halla guarnecido de muescas equidistantes, las que deben guardar un exacto paralelismo entre sí, y no tener sino la profundidad necesaria para imprimir á la bala el movimiento de rotacion deseado.

Puede consultarse sobre esta materia la obra de

Mauricio Meyer, titulada: *Manual histórico de la tecnología de las armas de fuego*, traducida del alemán al francés por Riéffel, é impresa en París, 1837-38., 2 vol. en 8.º

**ARCABUCERO.** (*Historia.*) Nunca ha llegado á generalizarse en España el uso del arcabuz, sirviendo tan solo para arma de una parte de los cuerpos de infantería. Dábaseles este nombre en contraposición al de lanceros, que recibían los que iban armados de pica ó lanza. Cuando el arcabuz se había sustituido al arco y la ballesta, que eran armas de la infantería ligera, concluyó el dictado de arcabuceros por ser sinónimo de tropas ligeras. Así es que el nombre de arcabuceros continuó siendo nominal en el ejército español mucho tiempo después de haberse abolido el uso del arcabuz. En el reinado de Luis XV en Francia, año de 1748, existía bajo el nombre de *arcabuceros ligeros*, un cuerpo de guerrilleros compuesto de infantería, caballería, artillería y una compañía de obreros.

**ARCABUZ.** (*Arte militar.*) Tres clases de arcabuces han estado en uso en nuestro ejército, *arcabuz de garfio*, *arcabuz de mecha*, y *arcabuz de rueda*.

El primero es el arma corta de fuego mas antigua que se conoce, y para prepararla se necesitaba del auxilio de dos hombres. Constaba de un cañon de la misma forma que el de los fusiles, pero mas largo, de mayor consistencia y de mas grueso calibre. Estaba montadosobre un aparato de madera, y sujeto con un garfio, teniendo tambien botafuegos para verificar la explosion. La longitud de los de esta especie era de 420 á 471 centímetros, y su peso de 24 á 28 quilógramos.

El arcabuz de mecha constaba de un fuste, un cañon y una llave: esta última pieza tenia en su estremidad inferior un gatillo, que por su forma tomó el nombre de serpiente. Oprimiendo con la mano un largo fiador, se hacia obrar una vástula interior, que bajaba el gatillo, cubierto ya con la mecha encendida, y dando sobre la ozoleta, prendia fuego al cebo. Como era arma demasiado pesada, el soldado que la usaba tenia un palo guarnecido con punta de hierro por la parte inferior, y con una horquilla en la superior, y cuando iba á disparar, plantaba en tierra el palo y apoyaba sobre la horquilla el cañon de su arcabuz: los de esta segunda especie, cuando se hicieron mas manuales, tomaron el nombre de *mosquetes*.

El arcabuz de rueda distinguíase del anterior en tener menos peso y un mecanismo muy diferente en la llave. El gatillo, en vez de estar envuelto en una mecha, llevaba entre los *perillos* una piedra, y cuando se oprimia el fiador, rosaba esta en una rueda de acero acanalada, echando chispas, que prendían fuego en el cebo.

Segun el padre Daniel (4), el uso de los

(4) Historia de la milicia francesa, tomo 4, página 466.

arcabuces de garfio en los ejércitos franceses se remonta tan solo al reinado de Luis XII, y la invencion de los de rueda es todavia mas reciente, pues tuvo lugar á fines del siglo XVI, y fué muy poco anterior á la de los mosquetes. En España, el uso del arcabuz, data de una fecha casi igual á la del origen de esta arma de fuego en Francia.

**ARCADA.** (*Anatomía.*) Este nombre se dá las curvas que describen varias partes óseas blandas. Así se llaman arcos ó *arcadas dentarias* las dos líneas casi parabólicas sobre las cuales están engastados los dientes en una y otra mandíbula.

La *arcada crural*, llamada tambien ligamento de Falopio ó de Paupart, está cerrada por la aponevrosis del grande oblicuo, que se refleja sobre sí misma al nivel de una línea estendida desde la espina iliaca anterior y superior hasta la espina del púbis. Esta arcada, ó este ligamento perfectamente rectilíneo, forma la base de un gran triángulo cuyo vértice se dirige hácia abajo y adentro. Corresponde al pliegue de la ingle, y señala los límites entre el abdomen y el muslo. Continúase con la aponevrosis femoral, concurre á formar con su porcion refleja y con su porcion directa el canal inguinal; y por último, las fibras de su porcion refleja van á fijarse en la espina y en la cresta del púbis, formando el *ligamento ó repliegue falciforme* (á manera de hoz), que se ha llamado *ligamento de Gimbernat*, en honor de este ilustre anatómico y cirujano español. Este ligamento circunscribe por arriba una abertura (el anillo crural) que corresponde al vértice del triángulo de que hemos hablado, y por la cual salen de la pelvis, para ir al muslo, los vasos, ganglios y nervios crurales.

La *arcada zigomática* está formada por la union de la apófisis zigomática del temporal, con el hueso molar ó del pómulo. Da paso á vasos, á nervios, y al músculo temporal, que va á insertarse en la apófisis coronoides del maxilar inferior.

La *arcada orbitaria* está formada por la parte superior de la base de la órbita.

Por último, se llaman *arcadas* las curvas que describen los vasos para comunicar entre sí anastomosándose. Tales son las arcadas mesentéricas, palmares y plantares.

Tambien se ha dado el nombre de *arcadas* á las curvas de los ramos nerviosos que se reflejan unos sobre otros.

**ARCADIA.** (*Historia.*) La Arcadia está situada en el centro del Peloponeso, y se halla cercada de montañas por todos lados. Al Norte, hácia la Elide y la Acaya, le sirven de muralla los montes Cileno, Erimanto y Foloe; y al Sur está protegida por el lado de España, por la cadena del Liceo. De Norte á Sur, corren otras dos cadenas laterales, casi paralelas, que separan la Arcadia al Oeste de la Trifilia; y al Este de la Argólida. Estas cuatro cadenas sos-

tienen una meseta elevada que cortan numerosos ramales.

La Arcadia se divide en dos regiones muy distintas: al Oriente de Norte á Sur, se extiende el largo y estenso valle de Tripolitza; aquel era el país de las grandes ciudades, pues florecían en él Cafia, Tegea, Mantinea y Orcomeno. La vertiente de las montañas por el lado de la Argólida es ruda y escarpada; su cadena es tan compacta que sobre la misma meseta de la Arcadia, á pesar de su elevación, forman todavía una calzada continua. Las aguas conducidas allí por la pendiente de los valles, buscan una salida, y no hallando mas que un muro impenetrable se sumergen en simas subterráneas ó forman lagos y pantanos. Al Oeste, por el contrario, lindos valles interrumpen las montañas, cubiertas de encinas, plátanos y castaños, y descienden por una pendiente dulce hácia la Trifilia.

Esta simple ojeada de la naturaleza física de la Arcadia, revela el secreto de su historia, ó mas bien sirve para explicar por qué la Arcadia no tuvo vida exterior ni historia.

Los arcades eran evidentemente un pueblo pelásgico, pues aun cuando sobre este punto no tuviéramos los testimonios formales de la antigüedad, nos lo demostrarían suficientemente sus cultos, tradiciones y costumbres.

Ellos mismos se llamaban hijos de Pelasgo y autothones. «La tierra, dice un antiguo poeta, echó al mundo al divino Pelasgo sobre las montañas frondosas de la Arcadia, á fin de que la especie humana comenzase á existir (4).»

¿Pero de dónde procede esta palabra de *arcades*? ¿Era originariamente nacional entre los pelasgos de Arcadia, ó les fué impuesta por la conquista? Nos inclinamos á la última hipótesis por ser la que ofrece mas verosimilitud. Segun los indicios que proporciona la misma tradición de los arcades, indicios corroborados por el testimonio formal de Aristóteles, Duris y Pausanias, creemos que en una época lejana é ignorada, se estableció victoriosamente un pueblo de arcades en el territorio de los pelasgos y le dió su nombre. Los arcades decían que su país se llamaba primitivamente Pelasgia; pero que habiendo muerto Niclmo, último descendiente varon de Pelasgo, le sucedió Arcas, hijo de su hija, acontecimiento que en sus leyendas coincide con el recuerdo confuso de un cambio en la civilización. Resulta, pues, que este Arcas, en quien la tradición, segun la costumbre ha individualizado á los arcades, nada tiene que ver con la familia de Pelasgo, pues ni siquiera figura su nombre en la lista arcadia de los hijos del pelasgo Licaon, y hasta despues de la emigración simbólica de estos, no aparece el mencionado Arcas. Los arcades, le llamaban hijo de Júpiter, hijo desconocido, y para hacerle descender de Pelasgo, le

daban por madre á Calisto, hija de Niclmo. La indígena Calisto, símbolo de fusión, representa aqui el mismo papel que Lavinia entre los latinos.

De todas las naciones pelásgicas, la de Arcadia fué sin contradicción la que sufrió menos invasiones, y por consiguiente la que llegó á mezclarse menos. Retirada en sus montañas, fáciles de defender, vió pasar á sus pies los grandes torrentes de las tribus septentrionales que dos veces inundaron la península. La conquista eolia no hizo mas que desflorarla, y mas adelante, en el siglo XII antes de J. C. las legiones dóricas atravesaron pacíficamente sus montañas. Sin que sea nuestro ánimo pretender que la raza indígena se mantuvo pura en Arcadia, podemos á lo menos asegurar que el elemento pelásgico dominó siempre en ella. Colocada en el centro del Peloponeso y hecha indudablemente con el tiempo enteramente helénica, aquella raza debió helenizarse por la acción lenta, pero infalible, de sus comunicaciones diarias con los helenos; sin embargo, la naturaleza de su territorio y la vida solitaria y dispersa que hacia allí, debían debilitar aquella misma acción, como sucedió en efecto, segun nos lo demuestra la historia.

Merced á este aislamiento, guardaron los arcades, mas que ningún otro pueblo, curiosos y abundantes recuerdos de la época pelásgica. Pausanias, que visitó la Arcadia en el siglo II de la era cristiana, se informó cuidadosamente de aquellas tradiciones, y recogió muchas de ellas, pero los límites rigurosos en que debemos encerrar este artículo nos impide hablar de ellas; su exámen haria desaparecer toda la cuestión de la mitología pelásgica.

La edad histórica para los arcades se remonta á poco mas de las guerras de Mesenia. Desde entonces todo el Peloponeso vela amenazada su libertad por los dorios de Esparta. De este modo hallamos á los arcades aliados con los mesenios. En el discurso de la segunda guerra de Mesenia, desde el año 683 al 668 antes de Jesucristo, Aristócrates, rey de los arcades y jefe de la tropa auxiliar que habian enviado al socorro de Aristómenes fué acusado de haber recibido presentes de Esparta, y de haberle proporcionado, por medio de una traición, la victoria sobre sus aliados. Los arcades le apedrearon, y quedó abolida la monarquía.

A escepcion del territorio de Esparta, la Arcadia formaba el estado mas vasto del Peloponeso. Clinton calcula su área en 1,700 millas inglesas cuadradas (4).

La Arcadia alimentaba, segun la relación de los antiguos, una población robusta, que desde sus elevadas cumbres, como desde una ciudadela que dominaba la península, podía cada noche lanzarse inesperadamente sobre

(4) *Asio: apud Pausaniam, VIII, 4, 4.*

(4) *Fasti hellenici, pág. 427, edicion de Leipsick.*

la Acaya, la Argólida, la Triflía y la Laconia; pero encerrados los árcades en su fortaleza de montañas, seguros de su independencia y contentos con la fertilidad de sus valles, que amaban con un amor de montañeses, jamás fueron un pueblo guerrero.

Sin embargo llegó una época en que por aumento de la población se hallaron incómodos y demasiado estrechos en sus montañas, y entonces salió de ellas, como sale hoy de la Suiza, un perpétuo enjambre de hombres, que espulsados por la miseria iban á batirse indistintamente al servicio de cualquiera que los pagase; de suerte que en mas de una ocasión se encontró simultáneamente en los dos campos. Según refiere Teofrasto, los árcades fueron solicitados en todos los ejércitos por su fuerza y valor, y apenas hubo guerra sin ellos (4). Eran, pues, soldados robustos, que ganaban lealmente su salario. No se puede negar que habia en Arcadia hombres de instinto guerrero, que á falta de guerra nacional, y por el efecto mismo de su aislamiento, iban á alistarse fuera de su país como mercenarios; pero ni en el culto, ni en las instituciones de la Arcadia, ni en el genio nacional, habia nada de ese carácter heroico que distinguió tan eminentemente á los verdaderos helenos.

La Arcadia no pensó jamás en conquistar. La naturaleza le habia dado fronteras bien marcadas é indisputables, y se consideró satisfecha. Supapel en los asuntos del Peloponeso fué mezquino, jamás tomó la iniciativa y siempre se mostró indiferente á la causa comun de los griegos. En tiempo de la invasión persa los árcades no pudieron enviar contra Gerges mas que dos mil hombres. Ciento cuarenta y cuatro años despues dejaron que la cuestion de la independencia helénica fuese decidida en Queronea sin tomar parte en ella. A la muerte de Alejandro, cuando las ciudades griegas se sublevaron contra Antipater, los árcades se abstuvieron tambien de presentarse en el campo de batalla. En el discurso del siglo III antes de Jesucristo, cuando los galos iban á pasar las Termópilas, los árcades se resistieron á marchar, temiendo, según decian, que los lacedemonios se aprovecharan de su ausencia para hacer una irrupcion en la Arcadia. Tucídides no cuenta mas que tres expediciones con el consentimiento general de la nacion, el sitio de Troya, la guerra de Mesenia y la guerra médica en tiempo de Gerges.

Pero á lo menos guardaron bien su independencia? No, en verdad. Cuando los espartanos los atacaron en sus montañas, se defendieron aparentemente, se defendieron, si se quiere, con energía; sin embargo, á pesar de las ventajas de su situacion en una guerra defensiva, fueron vencidos. Sin duda hubo en las gargantas de sus montañas mas de un pueblo, cuyo camino no supieron jamás los ejércitos lacedemonios; te-

nian cumbres ásperas é impracticables, donde se refugiaba su independencia, cuando la dominacion estrangera se apoyaba en la llanura; pero es lo cierto, que sufrieron, como el resto del Peloponeso el ascendiente de Esparta, y que una parte de su territorio, el valle donde florecian sus ciudades principales, Tegea, Mantinea y Orcomeno, fué realmente subyugado. Así durante la guerra del Peloponeso marcharon bajo las banderas de Esparta contra los atenenses, mas bien por necesidad que por gusto, según dice Pausanias. Agesilao los llevó consigo al Asia, y hasta la batalla de Leuctra siguieron á los espartanos contra Tebas; entonces, estimulados por los desastres de Esparta, se pasaron al ejército de Epaminondas, que los dominó á su vez; pero es superfluo acumular mayor número de hechos; corresponden á la historia de Esparta y allí tienen su verdadero lugar. Esparta es la única nacion del Peloponeso que tiene una historia relativa á aquella época.

Con todo, para ser justos debemos decir, que la diseminacion de los árcades en multitud de pequeños cantones y pueblos aislados, debió entorpecer su accion. Algunas de las grandes ciudades de la Arcadia, como Tegea, Mantinea, y posteriormente Megalópolis, donde se hallaban concentradas en un punto fuerzas considerables, sostuvieron individualmente en defensa de su independencia combates frecuentes y gloriosos, pero tambien debemos decir, que esas ciudades donde mas brillaba el espíritu guerrero, eran las que tenian mas mezcla de la raza helénica.

¿Fué de una de estas ciudades de donde salió aquel ejército de árcades, que durante la guerra tebana, algun tiempo antes de la batalla de Mantinea, cayó de improviso sobre la Elide, donde se distinguió con intrépidas hazañas, que presidió violentamente á los juegos olímpicos, y coronó la expedicion con el saqueo del templo de Júpiter Olímpico? Este movimiento parcial y fortuito de aventureros, que la nacion arcadia desaprobó por temor á sus consecuencias, es la única empresa atrevida y espontánea que presenta la historia de los árcades, exceptuando la ridicula expedicion del año 367 antes de Jesucristo, que terminó con la batalla llamada *sin lágrimas*.

Las costumbres, las instituciones, el desarrollo interior de la Arcadia, ofrecerian, sin duda, un vivo interés, si desgraciadamente no nos viéramos reducidos sobre este punto á datos insuficientes, á mezquinos pormenores perdidos en los monumentos antiguos, hechos tomados el azar y en largos intervalos, sin que las mas de las veces se tome en cuenta la diversidad de las épocas. Además, entre estos hechos, hay unos que se refieren al pueblo de las ciudades, y otros á los pastores de las montañas, y ya se deja conocer cuanta seria la diferencia que debia existir entre estas poblaciones, de que ha re-

(1) Teofrasto: *apud Athenoum*, IV.

sultado, que agrupando todos estos datos sin distincion de tiempo y lugar, no se ha hecho otra cosa que cuadros monstruosos y falsos.

La civilizacion pelásgica, cuya presencia atestiguan las construcciones de Licosura y de Mantinea, se estinguió poco á poco en Arcadia, y á escepcion de ciertas ciudades, la civilizacion helénica no estuvo allí muy floreciente, siguiéndose de esto que en un tiempo en que el resto del Peloponeso, sometido á los dorios, se habia hecho bárbaro, la Arcadia merced á la conquista, quedó tal vez civilizada; pero andando el tiempo, cuando la civilizacion de los helenos se desarrolló y estendió por las inmediaciones, la Arcadia anquilada se encontró en una barbarie relativa. Los helenos civilizados que allí vieron en este estado; que en el siglo IV antes de Jesucristo, la vieron alimentarse de bellotas, y sacrificar victimas humanas, la creyeron ya á salvo de la vida salvaje. ¡Error fundamental! Si en Arcadia se sostuvo por mucho tiempo el uso de los sacrificios humanos, consiste en que los profundos misterios de la religion antigua, cedieron allí mas tarde á los misterios nuevos de los helenos. Los pastores de la Arcadia se mantenian de bellotas como los cerdos, dice Filostrato. Si, comian, es verdad, la bellota de la encina, como se come la fruta del castaño; pero tomar esos hechos que se observaban aun en el siglo IV antes de J. C., por los rudimentos de una sociedad que nace, es una ilusion de los antiguos, que no tolera el examen de la ciencia moderna.

Despues de la muerte de Aristócrates, y de la abolicion de la monarquía (año 668 de Jesucristo), no se encontró en Arcadia ninguna fuerza preponderante; de suerte que el país quedó naturalmente dividido en tantos pequeños estados, cuantos cantones habia. Dos ó tres villorros formaban una ciudad distinta é independiente, que la aristocracia local gobernaba. Estas ciudades vivian, á lo que parece, en buena inteligencia, y la historia no dice que ninguna de ellas tratase de establecer su supremacia por medio de las armas. En rigor las montañas que erizaban el país, favorecian el aislamiento de los pueblos, y oponian en ciertos lugares impenetrables barreras á la invasion. Así, pues, los árcades vivian diseminados sin otro vínculo que el sentimiento de la nacionalidad, y sin gobierno central, y solo se reunian en las fiestas liceas, establecidas, segun se dice, en honor de Júpiter. Esta reunion constituía una anfitionia, donde se trataban, segun todas las apariencias, las cuestiones de interés nacional, y las disputas de pueblo á pueblo. Por el pasaje de Pausanias que hemos citado mas arriba, se sabe que el uso primordial en las fiestas liceas era regar el altar con sangre humana, pero á medida que se fueron dulcificando las costumbres, y se reanimó la fé, y penetró en Arcadia la civilizacion helénica, aquellos sacrificios, sostenidos sin duda por el pueblo indigena y estacionario de las mon-

tañas del Oeste y del Norte, quedaron reducidos á envolverse entre tinieblas, y los que violaban el secreto introduciéndose en el templo, eran castigados en el acto con la muerte. *Jovis Lycaei templum quo et quis adaccessisset, mors poena erat Arcadum lege* (1). Las fiestas liceas fueron con el tiempo acompañadas de juegos públicos, uso que los árcades tomaron sin duda de los helenos. En estos juegos se destinaba para el premio del vencedor, una armadura de bronce.

Con todo, es preciso no tomar al pie de la letra lo que hemos dicho de la extraordinaria diseminacion de la poblacion en Arcadia, pues en el gran valle del Este (llamara de Tripolitza), las aldeas mas espuestas á la invasion de los espartanos, se habian encerrado desde muy antiguo dentro de una muralla comun. Así es que las grandes ciudades de Tegea y de Mantinea, constaban, segun Estrabon, la una de nueve aldeas, y la otra de cinco. Una vez rodeada de murallas, Mantinea llegó á ser bastante poderosa para inquietar á los lacedemonios, que por otra parte, dice Sainte-Croix, no le perdonaban sus antiguas relaciones de amistad con Atenas. Habliéndose hecho dueños de Mantinea por medio de una estratagemma, despues de la paz de Antalcidas, el año 358 antes de Jesucristo, derribaron las murallas, y obligaron á los habitantes á diseminarse en sus pueblos primitivos. La ciudad no fué restablecida hasta despues de la batalla de Leuctra.

En esta época, el año 374 antes de Jesucristo, pensaron los árcades por primera vez en formar una confederacion, ó por mejor decir, Epáminondas les sugirió la idea. Por consejo suyo fundaron á Megalópolis, donde reunieron á los habitantes de cuarenta pueblos esparcidos en el interior del país. Licomedes de Mantinea trabajó eficazmente en estrechar los vínculos todavía muy flojos de la confederacion. Una oligarquía de diez mil ciudadanos principales, fué investida del gobierno central, que aparentemente ejercia por delegacion, y del derecho de paz y de guerra. Celebraban sus asambleas en Megalópolis, en un vasto recinto llamado *Thersilion*. Los antiguos dicen que la asamblea de los diez mil ejercia el poder ejecutivo y judicial, y este hecho ha parecido imposible hasta ahora sí, imposible en cuanto á la asamblea, pero no en cuanto á los diez mil ciudadanos privilegiados ó *prostates* de que se componía, y que formaban la aristocracia de las ciudades y de los pueblos donde estaban repartidos. No solo no es imposible esto, sino que debia de ser. Los antiguos añaden que el poder legislativo pertenecia al pueblo entero, y no á la asamblea sola, lo cual significa sencillamente, que en ciertas ocasiones, las mas raras que se podia, era consultada la democracia de las ciudades. Interpretan-

(1) Higino: *Poetic, Astronom. II, 4.*



do de este modo el breve testimonio de los antiguos, sobre la constitucion de la Arcadia en el siglo IV antes de Jesucristo, nos parece que llega á hacerse inteligible, y puede ser admitido sin escrúpulo.

¿Cuánto tiempo duró esta constitucion? No se sabe; sin duda estaba abolida cuando los arcades entraron en la confederacion aquea, á la cual accedieron desde luego. En adelante se confunde su historia hasta la reduccion de la Grecia en provincia romana. Observemos, sin embargo, que en tiempo de Arato, se hallaba una parte de la Arcadia sometida á la dominacion de los espartanos, y que en Plutarco y en Polibio se hace mencion de una Arcadia laeodemonia que invadió Arato, cuando el rompimiento con Cleomenes el 223 antes de Jesucristo.

Durante estas diferentes revoluciones de la Arcadia, contando desde la caida de la monarquia hasta el momento en que se fundó el imperio romano, cada ciudad tuvo su historia particular y sus revoluciones internas. Allí, como en todas partes, las grandes ciudades pasaron de la aristocracia á la libertad democrática, y el desorden engendró la tiranía; otras veces la tiranía resultó inmediatamente de una conjuracion popular contra la oligarquía. Esta á su vez aprovechaba la primera ocasion de vencer á la democracia, que por su parte no se descuidaba en levantarse y luchar con una perseverancia que solo podia darle el exceso de su miseria. Este estado de lucha, de anarquía y de perpétuas fluctuaciones, continuó bajo la constitucion federativa del año 370. La incorporacion de las ciudades arcadias á la liga de los aqueos, fortificó la oligarquía, pero subsistió la leoba; mucho tiempo antes de Arato, se habia ya planteado la cuestion en un terreno despojado, y la lucha intestina se llamaba con su verdadero nombre la guerra de los ricos y de los pobres.

De las costumbres é instituciones privadas de los arcades poseemos datos muy curiosos; pero no nos atrevemos á hacer uso de ellos por no saber á qué tiempo ni á qué parte de la nacion se refieren, y por lo tanto preferimos el silencio á dar noticias falsas. Algunos capitulos de Polibio podrian hacernos creer que en su tiempo por los años 150 antes de J. C. se distinguia la poblacion de la Arcadia en tres clases principales.

En Megalópolis y en las ciudades de la gran llanura del Este se habia borrado el carácter nacional con el contacto y la mezcla de los helenos; estas ciudades no tenian ya nada de pelásgicas, asemejándose mas bien á las de la Acaya ó de la Elide.

Pero en las cumbres de las altas montañas y en las gargantas de lo interior vivia un pueblo de pastores y cazadores, pueblo que habia permanecido indígena, á el que la civilizacion pelásgica, estinguída en torno suyo, no enviaba ya luz ninguna, y que refusingo la civilizacion del extranjero habia vuelto á caer en la

barbarie; pueblo vestido como sus antepasados, de piel de jabali; rudo y aun feroz. Sin duda fué este mismo pueblo el que acusó Polibio de enemigo de la música, y el que Filostrato nos representa como poco superior á sus rebafios. Acaso fué tambien este pueblo, donde la corrupcion tardó mas en penetrar, donde reinaba la hospitalidad, donde las doncellas y los mancebos se reunian en las fiestas con toda la libertad de la inocencia, y donde los señores y esclavos continuaban sentándose á la misma mesa.

Al pie de estas montañas, en los frescos valles del Ladon, del Erimanto y del Alfeo, y en el delicioso de Megalópolis habitaba un pueblo pastor y agrícola á un tiempo, y aficionado á la música, raza de costumbres dulces, que conservaba algo del carácter pelásgico que no se encontraba ya en las ciudades. A este pueblo debemos indudablemente referir las tiernas imágenes de la vida pastoril que los poetas antiguos tomaron de la Arcadia.

Sea de esto lo que quiera, lo cierto es que aun en las ciudades fué poco fecunda en Arcadia la civilizacion helénica, y que exceptuando solamente la música, no creemos que se distinguiera ninguna ciudad arcadia en las ciencias, en las artes, ni en la filosofía.

Plutarco: *Vidas de Arato y de Filopomen.*

Pausanias: libro VIII.

G. A. Brettenbauch: *Historia de la Arcadia, 1791.*

Sante-Croix: *De los antiguos gobiernos federativos y de la legislacion de Crota, 1798, en 8.<sup>o</sup>*

G. Muller: *Historia de las razas y de los pueblos griegos, 2.<sup>a</sup> edic., 3 vol. en 8.<sup>o</sup>*

ARCAISMO. (*Gramático.*) *Ἀρχαϊκός*, antiguo; *ἀρχαϊσμός*, antigua manera de hablar; de *ἀρχή*, principio, origen. El arcaismo es el uso de voces ó frases anticuadas por afectacion, por capricho ó por cálculo. Salustio entre los escritores latinos, la Fontaine y Chateaubriand entre los franceses y el coude de Toreno entre los españoles, han usado mucho y de una manera felia del arcaismo.

El arcaismo es lo contrario del neologismo, y las mas de las veces llega á ser, como este un defecto, cuando se emplea sin gusto y con afectacion. Hay, sin embargo, menos inconveniente en apelar al primero que al segundo, pues en efecto con el neologismo es difícil no incurrir en barbarismo, al paso que con el arcaismo se puede obtener un estilo que no esté desprovisto de gracia y naturalidad.

ARCANO ó ARCANUM. Llámanse así toda operacion misteriosa de la alquimia, todo remedio secreto, cuya composicion se oculta, atribuyéndole gran eficacia. Por lo demas, este término se aplica mas especialmente á la ciencia antigua, pues hoy los sabios y los médicos son demasiado filósofos para que pretendan tener ocultos trabajos ó descubrimientos que pudieran ser útiles á la humanidad. Así, pues, solo al charlatanismo, á la ignorancia y á la codicia

debemos atribuir el empleo de los remedios secretos, cuya persecucion es del dominio de la policia médica, y de las atribuciones de las autoridades.

**ARCANSON.** Brea seca ó resina, sustancia resinosa, sólida, parduzca, frágil, que es un residuo de la trementina comun, y que sirve principalmente para frotar los arcos de los instrumentos de cuerda.

**ARCEDIANO.** (*Derecho eclesiástico.*) Dióse antiguamente este nombre al diácono mas anciano, ó al que elegia el obispo para presidirlos, y hoy día á un eclesiástico provisto en una dignidad que le da una especie de jurisdiccion. De esta palabra se formó la de arcedianato, para designar el oficio y su dignidad y la parte del territorio que está sujeta á la visita del arcediano, cuya estension ha designado el obispo. El origen de esta dignidad se remonta el tiempo de los apóstoles, que eligieron entre los primeros cristianos los que eran mas celosos y vigilantes para confiarles el cuidado de los pobres y encarregarles la distribucion de las oblaciones de los fieles. El primero que se honró con este título fué San Estéban, á quien llama San Lucas el primero de los diáconos. Sus funciones se reducian entonces á la distribucion de las limosnas; pero el manejo del dinero y de las riquezas de la iglesia hizo que se reputasen muy pronto superiores los arcedianos á los presbíteros, que limitados puramente á las funciones espirituales, como la oracion, la instruccion y administracion de sacramentos, tuvieron menos crédito y autoridad: explicaremos esto con mas detencion.

Los diáconos fueron establecidos primeramente para aliviar á los obispos y presbíteros de las funciones exteriores del gobierno de la iglesia: el título de arcediano se dió al que el obispo consideraba por mas hábil y vigilante; despues, al tiempo de conferirle este título, le encargaban una parte de su jurisdiccion. Asi es que los *arcedianos* eran entonces los vicarios generales del obispo, y ejercian en su nombre la jurisdiccion episcopal en las iglesias de su territorio; los consideraban como sus ojos y sus manos; en la iglesia cuidaban de conservar el orden y decencia en el servicio divino; eran los maestros y superiores de los clérigos; señalábanles sus puestos y funciones; si no habia ecónomo, recibian las oblaciones y rentas de la iglesia, y cuidaban de la subsistencia de los clérigos y de los pobres; eran los censores de las costumbres, y vigilaban para corregirlas: advertian á los obispos todos los desórdenes, y ejercian casi las funciones de los promotores actuales para repararlos.

La estension de su poder y de las funciones que ejercian los colocaba en la gerarquía eclesiástica inmediatamente despues del obispo. En el siglo VI les concedieron jurisdiccion sobre los presbíteros, y en el XI eran ya como unos jueces ordinarios que tenian de oficio una jurisdiccion propia y potestad para de-

legaria: ejercian á nombre suyo el mismo derecho de que gozaban como delegados del obispo. Muchos tuvieron tambien pretensiones de juzgar en primera instancia todos los negocios eclesiásticos de su arcedianato, y de poder nombrar un juez que decidiese lo perteneciente á la jurisdiccion contenciosa. Pero á principios del siglo XIII trataron los obispos de reducir á sus justos limites estas pretensiones de los arcedianos, que se habian apoderado de casi toda su jurisdiccion; quitáronles la jurisdiccion voluntaria, estableciendo los vicarios generales, y la contenciosa, nombrando provisoros, y redujeron la que les quedaba multiplicando los arcedianatos. Los cánones de muchos concilios sostuvieron á los obispos en su derecho; y siempre que recurrieron á los tribunales seculares quejándose de las usurpaciones de los arcedianos, los parlamentos las declararon abusivas, y redujeron la jurisdiccion de los arcedianos ó sus limites. Ya no les ha quedado mas que el derecho de visitar las iglesias de su arcedianato formar las sumarias del estado en que se hallan las parroquias, oír las quejas que dan los feligreses contra los curas párrocos, examinar las cuentas de las rentas de fábricas, y establecer el arreglo en la recaudacion y empleo de sus productos.

Los *arcedianos* que están en posesion de hacer reglamentos en el tiempo de su visita, pueden establecer lo que les parezca conforme á las sinodales y costumbres de la diócesis, relativamente á los vasos sagrados, los bancos de las iglesias, el servicio divino y otras materias de semejanse naturaleza; pueden tambien segun la jurisprudencia de los decretos, decidir en las cuestiones que merecen reducirse á proceso; pero no les es permitido pronunciar su juicio en las que pertenecen á un tribunal contencioso, ni sobre los negocios importantes que son de la jurisdiccion voluntaria, como las dispensas de proclamas y licencias de asistir al matrimonio en el tiempo reconocido inhábil por la iglesia. Aunque en general pertenece á los jueces seculares la disciplina de las escuelas, puede el arcediano así como el obispo, preguntar en el círculo de su visita á los maestros y maestras de las escuelas de las aldeas sobre su porte, y aun desistirlos cuando no esté satisfecho de su doctrina y de sus costumbres. Por lo comun no tienen los arcedianos derecho de visitar los monasterios y colegiatas de su arcedianato; pero si estuviesen en posesion de visitarlos y arreglarlos, deberian conformarse con la práctica.

Es permitido á los arcedianos visitar en persona, siendo á su costa, las parroquias en donde son curas los religiosos, aquellas en donde los cabildos pretenden tener un derecho de visita, y aun á las que pertenecen á las encomiendas de la órden de Malta. Por lo que hace á las iglesias parroquiales, establecidas en los monasterios que son exentos de la jurisdiccion de los ordinarios, solo el obispo puede visitar-

las en persona. El arcediano solo debe visitar una vez al año las iglesias parroquiales, á menos que ocurra algun motivo poderoso que le obligue á visitar segunda vez dentro del mismo. Debe visitar todas las capillas domésticas, y hacer que le den cuenta las cofradías que suele haber en las capillas de los palacios de los señores. Las apelaciones de lo dispuesto en la visita por los arcedianos se deben presentar al obispo y no al vicario general; porque los arcedianos son considerados como vicarios generales del obispo, y poseen por título el arcedianato, que les da una especie de jurisdicción. Toca tambien al arcediano el derecho de presentar al obispo los que deben ser ordenados, asistir al exámen de los que deben recibir las órdenes, y poner ó mandar poner en posesion de los beneficios curados á los que son legitimamente provistos en ellos. El que ejercia antes las funciones de arcediano no podia ordenarse de presbitero sin perder su dignidad; despues que los arcedianos se hicieron ordinarios y no ejercieron jurisdicción sobre los párrocos, como vicarios del obispo, se les precisó á que ascendiesen al presbiterado, á fin de que los párrocos no estuviesen sujetos á una persona inferior á ellos por la ordenacion: los arcedianos deben tambien ser licenciados en teología y derecho canónico, aun cuando no tengan que ejercer funciones de jurisdicción y de visita, porque son dignidades de las iglesias catedrales. Aunque en lo antiguo no hubo mas que un arcediano en cada iglesia catedral, la estension de las diócesis hizo que se divudiesen en muchos arcedianos, y en algunas diócesis el arcediano de la silla episcopal toma el título de arcediano mayor. Cuando el arcediano va de visita le deben recibir con muestras de distincion. Una de las principales es que salgan á recibirle el cura á la puerta de la iglesia, y qué á presencia de este se ponga aquel la estola.

He aqui todo lo que en la parte de disciplina se refiere á la persona y á la dignidad del arcediano, segun lo espone el abate Bergier en su excelente Diccionario de teología, cuya version española tenemos á la vista, y que reputamos como un voto irrecusable en este género de asuntos, si bien sus doctrinas están calcadas sobre la práctica de la iglesia francesa, cuyo defecto no se ha corregido en el arreglo y traduccion española recientemente hecha de esta interesante obra.

**ARCHENA.** (BAÑOS DE) Situados á medio cuarto de legua de la villa de Archena, á la orilla derecha del Segura, provincia de Murcia. El establecimiento tiene unas 440 habitaciones para los bañistas. El edificio donde están encerrados los baños tiene la figura de un rectángulo, cuya superficie, de unos 42,000 pies, comprende el manantial ó nacimiento. Hay 40 baños ó pilas para hombres y 48 para mugeres, ademas de un gran baño general para cada sexo, sudaderos, piezas de descanso

para despues de tomado el baño, etc. Hay tambien un baño especial para la tropa, y otro para los pobres.

Nacen las aguas minerales hácia la base de la montaña conocida con el nombre de *Salto del Ciervo*. El caudal de ellas es constante y considerable, aumentándose, no obstante, en tiempo de lluvias y disminuyendo con la sequía. Las piezas donde brotan, y que llaman el *Nacimiento*, distan pocos pasos del sitio donde están los baños, por cuya causa principalmente, aun cuando corren en canales abiertos para registro de corto en corto trecho, se descomponen tan poco, que ni aun de su temperatura pierden sensiblemente al llegar á las últimas pilas. Dicha temperatura es de 42° Reaumur en todas las horas del dia, y en las diversas estaciones del año. Las aguas son perfectamente diafanas en el momento que se toman del manantial, pero pierden su trasparencia á medida que emiten el calórico. Desde que se produce este último fenómeno ofrecen un viso azulado, que se disipa cuando bajan á la temperatura atmosférica, volviendo á recobrar entonces su diafaneidad. Semjante propiedad engaña á muchos bañistas acerca de la limpieza de las aguas; pues juzgan que sirvieron para otros las turbias y no las cristalinas. Tienen olor fuerte á huevos podridos, y gusto salobre distinto, siendo este último mas intenso cuando están frias, y poco perceptible en el mismo caso, el primero. No se apaga la luz de una vela dentro de las piezas donde nacen las aguas; pero arde con escasa llama: igual fenómeno ocurre en las de baños, especialmente cuando se usan todas las pilas. Tratadas las aguas con la tintura de flor de violetas, toman un viso verdoso; con la de tornasol se ponen de un color rojo avinado. La cal se precipita en disolucion, mezclándola con el agua mineral. Las disoluciones de hidrociorato de barita, nitrato de plata, ácido oxálico y sub-acetato de plomo, da un precipitado abundante en el momento que se mezclan con el agua; tambien le da la disolucion de sulfato de cobre, si se añade ácido hidrociorico antes de la mezcla. El amoniaco líquido pone lechosa el agua mineral. Los jabones son poco solubles en el agua, mientras conserva una temperatura superior á la de la atmósfera; y del todo insolubles, cuando pierden las aguas su exceso de calórico.—Examinadas químicamente estas aguas, presentan en su composicion mucho gas ácido hidrosulfúrico, ácido carbónico, hidrocioratos de sosa y de magnesia, carbonatos de cal y de sosa, etc. Son, por consiguiente, *sulfurosas* termales.

Adminístranse en baño y en bebida, calientes y enfriadas, en estufa, en chorro, en embrocaciones, etc. Tienen fama de muy enérgicas, y asi es raro el bañista que las toma mas de nueve dias. Su eficacia es reconocida contra la sarna, la tiña, el herpes y demas vicios cutáneos; promueven bienhechoras resu-

luciones en varias úlceras, heridas, edemas, debilidades constitucionales, etc. Administradas frias, son un purgante suave: en el mismo estado, y mejor calientes, son carminativas ó ayudan á espeler los flatos, produciendo á veces particulares efectos contra la cardialgia y otras afecciones gástricas rebeldes.

Las mejores épocas de usar estas aguas son la primavera y el otoño; debiendo preferirse en estas temporadas los períodos mas serenos y templados. El fuerte de la concurrencia (que es de mas de 4,000 personas de todas clases por quinquenio) empieza á fines de abril, verificándose el lleno de ambas temporadas en el mes de mayo y en la última quincena de setiembre.

Los baños de Archena se hallan en un estado tan triste y abandonado como casi todos los establecimientos de esta clase en España. El concurrente no halla mas que el manantial, pero ninguna de las comodidades y distracciones que tanto cooperan al efecto de las aguas. El celoso médico director de los baños ha hecho repetidas gestiones para remediar tan inexcusable abandono; y en 1844 casi pudo creer que iban á verse coronadas por el mas feliz éxito. Sin embargo, nada se ha hecho, quedándonos solo la esperanza de que tal vez pase al dominio de un particular el establecimiento (que es de una encomienda vacante de San Juan, y se halla administrado por la Amortización), y entonces el interés particular hará lo que en vano se ha reclamado de la administración pública en su provecho propio, no menos que en beneficio de la provincia y consuelo de la humanidad doliente.

*Memoria sobre las aguas minerales de Archena, por don Mariano José González Crespo. Madrid, 1842.*

*Memoria sobre las mismas aguas, por don Nicolás Sánchez de las Matas, médico-director del establecimiento. Madrid, 1846.*

**ARCHIDUQUE.** (*Historia.*) Es un título que denota una calidad, preeminencia y autoridad, que eleva al que lo ha adquirido sobre todos los duques. En España se ha usado tambien este título durante la dominacion de la casa de Austria y en Francia se remonta al reinado de Jagoberito, en el que ya se conoció un archiduque y despues los de Lorena y Brabante. Mas tarde ha llegado á vincularse en la casa de Austria, siendo uno de los títulos que adornan á todo príncipe ó princesa de esta familia. En su origen, pertenecia al jefe de la casa, quien lo poseía solo, antes de hallarse en posesion de las coronas de Hungría y Bohemia, y antes de sentarse en el trono imperial de los Césares. Desde 1456, los duques de Austria, residentes á la sazón en el castillo de Kahlenberg, adoptaron el título de archiduques, pero sin que pasara á ser hereditario en sus casas hasta la promulgacion de la bula de Oro, no siendo reconocido por los electores del Santo Imperio hasta 1453, en virtud de expreso mandato del emperador Federico III.

**ARCHIPIELAGO.** (*Historia natural.*) El que

*manda en el mar; de arque mando, y pelagos, mar.* Nombre dado á la reunion de muchas islas que puede considerarse como las subndidades de un continente futuro, ó como un continente sumergido, que solo presenta en la superficie de las aguas la cima de sus montañas. Asi, en la época en que las grandes cordilleras llamadas primitivas han surgido del seno del Océano, formaron archipiélagos; y el ejemplo de las catástrofes que han trastornado nuestro planeta ofrece al espíritu del geólogo la posibilidad de una revolución que presente un continente donde ahora solo vemos un archipiélagos, ó que convierta en islas escarpadas las cumbres de los Alpes y de los Pirineos.

Sin embargo, un hecho que debemos considerar es, que casi todos los archipiélagos que los viajeros han observado ofrecen pruebas inequívocas de su formacion ignea: tales son el archipiélagos de las Filipinas, el de las Sandwich, todos los del mar del Sur, las islas de la Grecia, las Antillas, las Azores y las Canarias. Tanto al Norte como al Mediodia, todas las islas presentan indicios incontestables de los fuegos subterráneos. Pero está reconocido que los volcanes solo existen á la inmediacion del mar; tambien está averiguado que son submarinos y que para abrir nuevos respiraderos pueden levantar el fondo de los mares y formar cráteres en medio del Océano. Siguese de aquí que tales archipiélagos volcánicos han debido de surgir del seno de las hondas y apagarse en una época ya remota, cuando las aguas al retirarse han dejado dichos volcanes en medio de continentes mas ó menos vastos y lejos del Océano. Pero por otra parte la inspeccion de un mapa-mundi y las observaciones geológicas parecen probar hasta la evidencia que una irrupcion de los mares llegó á engullir y seccionar los continentes; así es que la Inglaterra ha sido separada de la Francia, el Africa de la Eurcpa, etc. Preciso es por tanto admitir que la mayor parte de los archipiélagos que conocemos, salidos en un principio del fondo de las aguas, han formado en seguida, al retirarse el Océano, varias cordilleras de montañas en medio de los continentes, y que despues de cierto trascurso de tiempo, varias catástrofes han sido causa de que se hayan sumido dichos continentes, cuyos picos volcánicos forman en el dia archipiélagos. Así es que los volcanes de la Auvernia han ardid en medio de las aguas de donde han brotado, formando islas; y bien se deja entender que una irrupcion marítima que nuevamente cubriese el suelo de la Francia dejaría en descubierta las cimas volcánicas de la Auvernia y presentaría á los futuros navegantes varias islas de un origen ignea análogo al de algunos archipiélagos.

A mayor abundamiento las invasiones y retiradas del Océano nada tienen de inadmisibles, puesto que una multitud de hechos geológicos acreditan la permanencia periódica de los mares en diferentes regiones, y que no cono-

mos las causas que pueden poner en acción las fuerzas de la naturaleza.

**ARCHIPIÉLAGO.** (*Geografía.*) Parte del mar Mediterráneo comprendida entre la Turquía del Asia al Este, la Turquía de Europa al Oeste, y la isla de Candia al Sur. Se comunica al Norte, por el estrecho de los Dardanelos, con el mar de Mármara. Su longitud de Norte á Sur es de 450 leguas y su latitud de Este á Oeste de 400. Este gran brazo de mar pertenece tanto á Europa como al Asia, y su estension, form el límite de estas dos partes del mundo. En las costas del Archipiélago se encuentran muchos golfos, bahías, y puertos seguros y cómodos circunstancias que favorecen mucho á los marineros, porque esta parte de mar es de muy difícil navegación á causa de las muchas islas, islotes, rocas y escollos que se encuentran con bastante frecuencia. Es muy peligroso aventurarse en él en el invierno sin piloto, porquiesiendo su anchura de poca consideración, es indispensable cuando se levanta una tempestad, cosa que sucede con bastante frecuencia, tomar precipitadamente un puerto, ó ponerse al abrigo de un golpe de viento en una ensenada, detrás de alguna isla. En este caso, es preciso que una larga experiencia tenga conocidos los pasos que pueden arriesgarse, los peligros que deben evitarse, y conocer por la sonda todos los surgideros en que se puede echar el ancla sin esponerse á ser arrojado y estrellado contra las rocas de una costa.

El Archipiélago es el *Ἀρχιπελάγος* de los griegos, el *Ægeum mare* de los romanos, y algunos antiguos lo han llamado *Ἐλληνικὸν πᾶλλος*. Este mar Egeo, que bañaba en Asia, las márgenes de Jonia ó de Tróade, de Misia, de la Lidia, de Caria y de Licia; en Europa las de Tracia, Macedonia, Tesalia, Beotia, la isla de Eubea, el Atica y el Peloponeso, fué el principal teatro de la navegación de los griegos y de sus expediciones navales mas memorables. Cerca de Artemisio, en Eubea; en Salamina en el golfo Saronico; cerca del monte Mycale, sobre la costa de Jonia; en todos estos puntos vencieron á los persas. El paso de las Termopilas estaba cerrado por los costados del monte Oeta y las márgenes del golfo Maliaco.

Las islas del mar Egeo pertenecian, unas á Europa otras á Asia. Entre las primeras sobresalian Esciros, célebre, en la historia heroica de la Grecia, por haberla visitado Aquiles y permanecido en ella en su juventud. Mas tarde fué dominada por los dolopes, crueles piratas llamados de ella por Conon, general ateniense.

Eubea, separada de la costa de la Beocia por el Euripe, estrecho de cincuenta pasos de ancho, donde se hace sentir el flujo y reflujo del mar, tenia por capital á Chalces, una de las llaves de la Grecia, y en la que murió Aristóteles. La isla y la ciudad se llaman hoy el Negroponto.

Al Mediodía de la Eubea se hallan numerosas islas, aproximadas entre sí, formando

una especie de barrera á la entrada meridional del Archipiélago y llamadas en otra época Ciclades porque estaban dispuestas en forma circular al rededor de Delos. Las principales eran Andros, célebre por el templo y fuente de Baco; Delos, mirada con reverencia por los griegos que creian haber nacido en ella Apolo y Diana, el templo de Apolo era uno de los mas sumuosos y frecuentados de la Grecia, el tesoro contenia riquezas inmensas, á nadie se enterraba en aquella isla sagrada, los cuerpos de los difuntos eran trasladados á Renca, pequeña isla inmediata; Paros, célebre por sus preciosos mármoles; Naxos, que producía vinos exquisitos; Theras, que nació del seno de los mares á impulso de una erupcion volcánica y cuyo terreno humea aun.

Cytera estaba entre el mar Egeo y el Jónico; Creta confinaba al Mediodía con el mar Egeo y daba su nombre á las aguas que se estendian entre sus costas y las márgenes de las Ciclades.

Las islas que pertenecian al Asia eran Samotracia, célebre por los misterios instituidos en honor de los dioses Cabires: su templo ofrecia á la desgracia un asilo inviolablemente sagrado. Lemnos, frecuentemente espuesta á los terremotos, lo que dió lugar á la creencia tradicional de que Vulcano habitaba en ella y habia establecido sus fraguas, tenia un laberinto célebre; se atribuian virtudes asombrosas á una especie de tierra arcillosa que se encontraba en ella. Tenedos, floreciente en tiempo de Priamo: sus vinos son aun muy celebrados. Lesbos hizo en otro tiempo gran papel en la Grecia: su capital Mitylene fué patria de Safo; Eresa, otra de sus ciudades, fué célebre por el nacimiento de Teofrasto. Las Arginusas, en cuya proximidad se dió, el año 404 antes de Jesucristo, un combate naval entre los atenienses y lacedemonios, se hallan al Oriente de Lesbos. Chio fué en todo tiempo célebre por sus vinos; Chio, su capital, fué una de las ciudades que se glorian de haber sido cuna de Homero. Samos fué por mucho tiempo un motivo de disidencia entre los griegos y persas; fué cuna de Pitágoras, y Juno tenia en ella un templo soberbio. A corta distancia se halla Icaria, pequeña isla que debia su nombre á la funesta aventura del hijo de Dédalo. Las playas limitrofes se designaban con la denominacion de mar Icario.

Al Mediodía se estendian las Sporadas, cuyas islas confinan por Poniente con las Ciclades y por Oriente con la costa del Asia: su propia denominacion indica que muy lejos de estar cerca unas de otras se hallan dispersas. En este grupo es notable Pathmos, pequeña isla llena de grutas, en la que se enseña aun la que se cree habitó San Juan Evangelista cuando escribió el Apocalipsis. Cos, en otro tiempo Merope, se gloriana haber sido cuna de Hipócrates. Rodas, en tiempos antiguos Ophuisa, fué una república poderosa, que conservó por

largo tiempo su independencia, fué célebre por su sabiduría de sus leyes. Carpatos dió su nombre al mar que la rodea.

La historia nos presenta las islas del Archipiélago independientes en los tiempos primitivos y pobladas de helenos; con el trascurso de los siglos unas pertenecieron á los persas, otras á los griegos; estas con el goce de su libertad, suministrando á la confederacion helénica cierto número de embarcaciones. Siendo Atenas la república mas poderosa en los mares, tenia con ellas las relaciones mas directas. Hácia el año 461 antes de Jesucristo, Atenas substituyó el subsidio de aquellas embarcaciones con una contribucion en metálico. Mas tarde la exigió como un tributo, y arrebató á Delos el arca destinada á los armamentos marítimos. Los isleños se sublevaron el año 415, pero al fin los redujo Pericles. Posteriormente tuvieron lugar insurrecciones parciales, y algunas se emanciparon de la supremacia de Atenas, produciendo con esta conducta un estado de turbaciones casi continuas. En el año 392, Conon los obligó vivamente á someterse á la proteccion de Atenas. Firmada la paz el año 387, entre los persas y lacedemonios, no dejó á los atenienses mas que Lemnos, Esciros é Imbros. La pérdida de sus posesiones en el mar Egeo, produjo la destruccion de la marina griega.

Las islas del mar Egeo participaron de la suerte de la Grecia, y llegaron á someterse á los romanos. Con la decadencia del imperio del Oriente cambiaron muchas veces de dueños. Cuando los cruzados se apoderaron de Constantinopla en 1204, muchos señores griegos, aprovechándose de la confusion en que se encontraba el imperio, se erigieron en soberanos sobre el continente, y algunas de las islas cayeron en poder de los venecianos. Naxia llegó á ser la capital de un ducado del Archipiélago que subsistió hasta 1556; todas pertenecieron entonces á los turcos, y forman con el sandjak de Galipoli en el continente, un gobierno particular, bajo las órdenes del capitán bajá. Metelim, Scio y Makronisi, tiene otros dueños.

El nombre de Archipiélago no era conocido de los antiguos; algunos escritores han pretendido equivocadamente que provenia de que los griegos concretando generalmente su navegacion á este mar, le aplicaron la denominacion de *Αρχοπέλαγος* para indicar su preminencia, lo cual es un error: *archipelago* es una corrupcion de *Αρχαίουπέλαγος*. La mayor parte de los islas que comprende, conservaron sus antiguas denominaciones, desfiguradas casi de la misma manera: desnaturalizado alguna vez el nombre de la capital, se ha dado á la isla; el número menor lo ha cambiado enteramente. Tambien se ha escrito *archipelagio* ó *archipélagos*. Finalmente, se ha pretendido que su nombre se derivaba de *agio pelage*, (mar Santo). Los turcos llaman al Archipiélago *Ak-degniz* (mar Blanco), por oposicion á *Ca-*

*ra-degniz* (mar Negro. Los romanos distinguian en el mar Egeo la parte septentrional, *mare Macedonium*, de la meridional, *mare Græcum*).

Ofreciendo los numerosos puertos de este mar, un refugio seguro á las embarcaciones pequeñas, en la antigüedad lo mismo que en las épocas modernas, se ha visto frecuentemente infestado de piratas, dando lugar á que se le llame el *bosque de ladrones*.

Las puercias marítimas de la Europa, conservan generalmente una estacion de buques de guerra en el Archipiélago, para proteger la navegacion de sus súbditos. El capitán-bajá hace en él todos los años un viage de circunvalacion, para exigir el tributo y limpiar este mar de corsarios. La renta que estas islas producen se halla afecta á la conservacion de la marina otomana; desde que se disminuyeron por las vejaciones continuas de una administracion tirénica, el producto de sus contribuciones no basta ya para el objeto á que estaban destinadas.

La poblacion del Archipiélago se compone principalmente de griegos. Algunas de sus islas, y sobre todo las mas pequeñas, no cuentan un solo turco entre sus habitantes; y están gobernadas por funcionarios salidos de su seno.

Todas estas islas son montuosas; en las mayores hay estensos valles y llanuras muy regadas y fértiles, constituyendo sus principales producciones el trigo, el vino, el aceite, los ligos, el algodón, la seda, la miel y la cera. La belleza de sus jardines es incomparable. La temperatura permitiria el cultivo de los vegetales de la zona tórrida, que aumentaria su riqueza. El lentisco, del que se extrae resina muy buscada por su agradable sabor, crece en todas las islas, y principalmente en Scio; finalmente, se sacan de estas islas muy preciosos mármoles. Los bosques, que en otro tiempo poblaban las cumbres de los montes, fueron devastados hace mucho tiempo, quedando aquellas enteramente desnudas: en las islas mas pequeñas los habitantes cultivan con trabajo las laderas de las montañas; gracias al clima sus afanes no son infructuosos. La mayor parte de las aldeas y ciudades, se hallan hacinadas, por decirlo así, en las alturas, y edificadas en forma de anfiteatro como en la antigüedad, habitaciones intercaladas con edificios suntuosos; la tierra está cubierta de ruinas; las casas son generalmente de mezquina apariencia.

Todos los viajeros están acordes en ensalzar la belleza de las mugeres del Archipiélago, que muchas veces desfiguran con sus extravagantes y caprichosos trages las ventajas que les concedió la naturaleza.

El gobierno de los turcos ha sido quizás, mas fatal á las islas del Archipiélago que á los demas países que oprime, aunque haya parecido dejarles una sombra de independencia. Principalmente en las islas mas pequeñas, la suerte de los habitantes abandonados á

si mismos, era deplorable: solamente se procuraba atormentarlos y saquearlos: así es que la vista de un barco les causaba alarmas crueles y se refugiaban en sus rocas. Desgraciadamente tenían que temer otros enemigos: los corsarios que recorrían aquellos mares no les eran menos funestos que los turcos. Los menos desgraciados eran los habitantes de las costas de difícil abordaje por su aspereza.

Es verdaderamente notable que en tal estado de cosas la industria no haya hecho progresos; en algunas islas, sin embargo, se fabricaban tejidos de algodón, cuya estremada finura recordaba las bellezas tan encomiadas de los antiguos. No se cuidaban de explotar los metales que encierran en su seno las laderas de las montañas, y las porcelanas abundantes en los terrenos volcánicos, y otros productos del reino mineral. Solo el mar llamaba la atención de los isleños, cuyas costas abundan en pesca, y en ellas aprovechan también el coral y esponjas. Navegantes emprendedores, despreciaban los peligros de las mas largas navegaciones al Mediterráneo y adquirían una experiencia que fué útil á los turcos, pues ellos tripularon despues la mayor parte de los buques de la marina otomana.

En los últimos veinte años del siglo XVIII, los isleños del Archipiélago adquirieron por el comercio y una estricta economía, riquezas que los han constituido aun en estado de cultivar su entendimiento y de ilustrarse. Han tomado una gran parte en los esfuerzos ensayados por los demas griegos para recobrar su libertad; han proporcionado marinos á aquellas flotas, que ya muchas veces difundieron la devastacion en la de sus qresosotes, quienes se vengaron á su vez, llevando su furor hasta aquellas islas. Indignada la Europa ha leido con horror el relato de las crueldades que cometieron en Scio, donde los turcos degollaron en un solo dia cuarenta mil griegos inocentísimos.

La voz Archipiélago ha llegado á ser en geografía un nombre comun por el que se designan grupos de islas, y así se dice *archipiélago de las Antillas, de las Azores, de las Canarias*, etc. Un archipiélago se divide con frecuencia en muchos grupos: esta última palabra se emplea para indicar las islas reunidas en corto número, ó las de mas importancia aproximadas entre sí.

ARCHIVO. Mucho se ha disputado sobre la etimología de esta palabra, cuya significacion comprende á la vez el edificio ó parage en que se conservan documentos públicos ó privados y el conjunto de los documentos archivados. San Isidoro derivaba la palabra *archivo* de *arca*, voz latina española, que, como todos sabemos, espresa un mueble destinado á conservar papeles ó efectos de cualquier género, y esta última la derivan otros á su vez del verbo *arce*, cercar ó encerrar. Sin enumerar otros

muchos pareceres que no nos parecen muy fundados que el anterior, diremos que las leyes del Código romano designan el archivo por la palabra *archium*, visiblemente derivada de la griega *archein* con la cual se espresaba aquella idea, y cuya radical *arche*, significa lo primero, lo principal, y en este concepto, *archivo* es lo mismo que matriz ó protocolo de documentos públicos ó privados. En la antigüedad se coocián también los archivos con los nombres de *chartarium*, *grapharium*, *sanctuarium*, *sacrarium*, *scrinium*, *grammatophilium*, *armarium*. La Enciclopedia de derecho y administración española, la francesa moderna, y la del siglo XIX, y el Diccionario de la Conversacion traen sobre este asunto noticias curiosas é interesantes: á ellas ha añadido el ilustrado escritor don Cayetano Rosell otras muchas de sumo precio en un trabajo recientemente publicado sobre este asunto, de las que principalmente nos servimos para formar este artículo: todo esto nos ha movido á darle alguna estension, reputando que no será ocioso para el estudio de la historia el tiempo consagrado á su lectura.

El deseo de transmitir á la posteridad su nombre y sus hechos es natural en el hombre, cuya limitada existencia no se aviene con las ideas de inmortalidad que abraza su alma. El hombre vive para el porvenir; desea prolongar su memoria mas allá de los límites de su vida, y este deseo es fecundo en útiles resultados. La institucion de los archivos no es, pues, una creacion de las sociedades modernas. Examinando el objeto de estos establecimientos se comprende desde luego que debieron existir desde el momento que hubo negocios arreglados ó por arreglar, entre dos pueblos, y aun entre dos particulares. La necesidad de conservar los documentos relativos á estas negociaciones, y los testimonios de las transacciones que produjeron, unido al deseo que mas arriba dejamos apuntado, dió origen á estos depósitos públicos ó privados, que forman en el dia los archivos.

Los archivos se mencionan en los anales de todos los pueblos civilizados de la antigüedad. Los hebreos le tuvieron en un principio en el arca y en el tabernáculo, despues en el templo de Jerusalem, y fueron quemados durante el sitio de aquella ciudad por Vespasiano. En el libro de Esdras se halla una indicacion de los archivos en donde se conservaban las actas de los reyes de Media y de Babilonia. Tertuliano habla también de los archivos de los fenicios y caldeos, y Josefo de los tirios. Puede, pues, decirse que ha habido archivos en donde quiera que se haya conocido la escritura, y que gozaron de mas consideracion y fueron mas importantes, á medida que los pueblos se hicieron mas cultos é instruidos. La escritura es el grande elemento de la civilizacion y del orden social, y el agente principal de los intereses de las naciones y de los individuos.

Los egipcios tuvieron archivos nacionales desde los primeros tiempos. La antigüedad se halla acorde en este punto; pues todos los escritores antiguos que se han ocupado de los anales egipcios, declaran que para sus trabajos han tenido á la vista documentos auténticos conservados en los archivos. Estos se hallaban depositados en los templos y su custodia se hallaba confiada á la clase sacerdotal, que en realidad era la mas ilustrada de la nacion y no una corporacion dedicada única y exclusivamente al culto de los dioses; los archivos no podian estar abandonados á una influencia arbitraria, en lo concerniente á la historia nacional, porque aquella historia estaba escrita en los monumentos públicos que adornaban las principales ciudades de Egipto. Los bajos relieves y las inscripciones históricas que cubrian las superficies interiores y exteriores de aquellos monumentos, eran en efecto los documentos justificativos de los anales escritos en los registros sagrados que se custodiaban en los templos, y por eso han podido llegar hasta nosotros los fastos de la nacion egipcia, tan integros y auténticos, al menos desde una época ya muy antigua para nosotros, y que sucede en muchos siglos á los tiempos de nuestro Occidente, llamados heróicos.

Si se quisiera una prueba de la utilidad de los archivos públicos debería buscarse en las ventajas que han asegurado á la nacion egipcia de perpetuar las pruebas auténticas de su ilustracion, sus trabajos, su civilizacion y su genio. Los escritores griegos pudieron consultar estos archivos egipcios, y los monumentos que todavia existen corroboran á nuestro modo de ver la exactitud de sus aserciones y narraciones históricas, y hacen que, como ellos, admiremos tambien á un pueblo que llegó á ser tan sábio y poderoso. Se han hallado en Egipto documentos históricos originales, cuya fecha se remonta al siglo XVIII antes de Jesucristo: monumentos con noticias históricas anteriores á este mismo siglo; y en fin, las listas de las dinastias egipcias desde el principio de la monarquía de los Faraones, y con testimonios contemporáneos de los reyes de estas dinastias, desde 2,000 años antes de la era cristiana. Sin el especial y no interrumpido cuidado que los egipcios pusieron en la conservacion y aumento sucesivo de aquellos archivos públicos, la gran celebridad que desde los mas hermosos tiempos de la Grecia, se halla unida al nombre egipcio, estaria en el día sujeta al imperio de las conjeturas, y el escepticismo moderno, en el que no podemos menos de decirlo, hay tambien alguna parte de vanidad, hubiera podido negársela muy fácilmente.

Las naciones asiáticas que conocieron al Egipto, lo imitaron sin duda en este importante punto de sus instituciones políticas; y efectivamente; no puede comprenderse la civilizacion asiria, India, etc., sin documentos públi-

cos regular y legalmente reunidos en aquellos depósitos consagrados y protegidos por las leyes.

Los templos fueron entre los griegos el lugar de depósito de los archivos de cada ciudad, custodiándose tambien en ellos el tesoro público, porque la cantidad de aquel lugar los ponía á cubierto de toda violacion. La Grecia entera depositó en ellos, no solo los documentos de interés general ó útiles á las familias de los ciudadanos, sino tambien los originales de las leyes y aun las obras de los poetas que honraban á su pais. Pausanias refiere que las poesías de Hesiodo se depositaron en el templo de las musas en Beocia; y segun Tácito, en tiempo de Tiberio se hallaron en algunos archivos de la Grecia, documentos cuya fecha era 1,000 años anterior á aquella época.

Entre las ideas y pensamientos de ciencia y de gobierno que pasaron de Grecia á Roma, se cuentan los archivos, que tambien lo fueron en esta ciudad los templos, donde se depositaron los monumentos escritos de su historia, ó las actas que debian conservarse. Bajo la dominacion de los reyes es opinion comun que su palacio encerraba los archivos del Estado; y que despues de la espulsion de Tarquino, Valerio Publicola dispuso su traslacion al templo de Saturno. Los de Júpiter Capitolino, de Apolo, de Vesta y de Juno en Roma, sirvieron asimismo de depósitos históricos y judiciales. Su uso no se limitó únicamente á la capital del imperio: J. Capitolino refiere, que por orden de Antonino Pio se establecieron tambien en las provincias romanas. Estaba confiada su custodia á funcionarios públicos, con anuencia de la autoridad: los reyes mismos se habian reservado el honor de conservar los archivos; y durante la república llegó á ser una de las atribuciones de los cónsules que pasó despues á los emperadores, y por delegacion de estos á los prefectos del tesoro, con oficiales nombrados espresos para el examen y conservacion de los documentos públicos, y su arreglo y colocacion en los archivos. Hacia fines del imperio, un conde era el inspector de los archivos; los emperadores, los reyes godos de Italia, los primeros reyes de Francia y aun de los demas estados, dictaron medidas oportunas para el establecimiento y conservacion de los archivos, que llegaron á ser un depósito de documentos de interés general, á donde podia acudir todo lo que quisiese consultarlos ó utilizar copias de documentos custodiados en ellos.

El orden y sabiduría que resplandece en todas las disposiciones económicas y de orden interior adoptadas en todas épocas por el gobierno eclesiástico, nos deja conocer que la autoridad pontificia no podia menos de haber seguido desde un principio tan acertado sistema. Y en efecto, establecieronse por ella desde tiempos muy remotos, con el fin de custodiar los libros sagrados, las cartas de los obis-



pos, las actas de los concilios, y los nombramientos y títulos de propiedad: el origen de la institución data desde mediados del siglo III, y su dirección se hallaba á cargo de un canciller. Los obispos, los monasterios y las iglesias siguieron aquel ejemplo: los documentos que les pertenecían se colocaban con gran cuidado en un sitio seguro y á cubierto de los accidentes ordinarios. Como el clero tenía entonces el privilegio de la instrucción pública, los archivos eclesiásticos poseían manuscritos preciosos, tanto sobre los intereses civiles, como sobre el orden judicial, por lo que los monasterios de Alemania eran verdaderos archivos de la historia, y lo mismo puede decirse de los de casi todos los demas países.

En Francia se establecieron los archivos reales desde el principio de la segunda raza. El analista de Metz, dice en 843, que los originales de los reglamentos que se habían formado en los concilios celebrados por orden de Carlo-Magno, se conservaban en los archivos de palacio. Desde 845, Luis el Benigno espizó varios decretos para que se depositasen los originales en los archivos de palacio. Un canciller era el encargado de expedir las copias de orden del soberano. Los reglamentos de los archivos reales subsistieron hasta el principio de la tercera raza; pero desde aquella época en que la Francia sufrió grandes turbulencias y conmociones por las exigencias de los príncipes extranjeros y de los señores feudales, el palacio del rey estaba en su campo, y se introdujo la costumbre de llevar los archivos con los equipages de la corte: desde entonces estuvieron espuestos á toda clase de eventualidades y á la destruccion. Felipe Augusto fué sorprendido en 1194, por Ricardo, rey de Inglaterra, cerca de la aldea de Bellefoye, donde perdió con todos sus efectos, el sello real y sus archivos. Se componían estos, segun el historiador poeta Guillermo el Breton, de las listas de los impuestos, estados de las rentas del fisco, de los tributos de los vasallos, de privilegios y cargas de los particulares y de un padrón de los siervos y libertos de la casa real. El monarca se ocupó con actividad en reparar aquella desgracia: se recogió todo cuanto pudo hallarse en otros depósitos; pero no parece, sin embargo, que se adelantase mucho, atendida la rareza de los documentos reales anteriores á 1180: no obstante, á aquellas resoluciones de Felipe Augusto, debe referirse el verdadero origen del Tesoro de las cartas. En 1220, Garin, obispo de Senlis y canciller de Francia, recogió todas las cartas, estatutos ó constituciones emanados del rey desde 1195, las distribuyó en diferentes títulos y encargó al clérigo Esteban de Gual que las copias y abriese un registro de ellas por orden de materias. El original de uno de estos registros existe en la Biblioteca real, que posee tambien otros dos de la misma época. El antiguo Tesoro de las cartas tenia un ejemplar

de estos registros de copias. Los originales se presume que fueron depositados en el Templo (Temple), de donde fueron trasladados á la Santa Capilla cuando San Luis la mandó construir; el Tesoro de las cartas permaneció allí hasta la revolución: en un principio dependía de un tesorero especial; pero despues en 1582 fué reunido aquel título al empleo de procurador general del rey ó fiscal del tribunal supremo.

Todos los grandes establecimientos públicos siguiendo entonces al ejemplo de la corona, se ocuparon en buscar, conservar y poner en orden los documentos manuscritos que les interesaban: cada uno tuvo su archivo, y especialmente los monasterios y catedrales; sucedía con bastante frecuencia que los particulares depositaban allí sus papeles, ó los hacían copiar en los registros de aquellos establecimientos, para recurrir á ellos en caso de necesidad: por último, las casas de los grandes tenían tambien sus archivos: la importancia de sus derechos lo hacia indispensable. En 1782 un trabajo general hecho en todas las provincias de Francia, produjo una lista de los archivos ó depósitos de títulos existentes en cada dependencia general, subdelegacion, ciudad, concejo, corporacion y castillo: segun el mismo estado el número de aquellos depósitos ascendía á mil doscientos veinte y cinco, de los que la mayor parte ha sido destruida despues de 1789. No obstante, hay una circunstancia que puede templar el sentimiento de esta pérdida: en 1763 el gobierno habia mandado examinar todos estos depósitos, y este encargo se confirió á los monges benedictinos y otros hombres instruidos: debían reconocer detenidamente cada uno de los documentos, y si no habia sido impreso, remitir á Paris una copia certificada, con el dibujo de los sellos, si los tuviese, y un *fac simile* de la letra con que se hallase escrita. Este trabajo dió por resultado la copia de cerca de cincuenta mil documentos, que forman en el día una de las mas ricas colecciones de la Biblioteca real, en donde están clasificados por orden cronológico. Colbert, un siglo antes, habia mandado hacer este mismo trabajo en los archivos del Mediodia de la Francia al consejero Doat, que le dirigió con inteligencia suma y mejor éxito. Esta coleccion, clasificada geográficamente, existe tambien en la Biblioteca real.

Pocos países de Europa eran tan ricos en archivos como la Francia: el cuidado especial que el gobierno y las corporaciones científicas ponían en su conservacion, y los cuantiosos gastos que acarreaban á sus poseedores, han sido plenamente justificados por las ventajas reiteradas que de ellos se han sacado para ilustrar los anales de aquella nacion. Las investigaciones no se limitaron únicamente á la Francia: Brequigny hizo en Londres trabajos considerables que duraron muchas años, y Laporte

de Theil en Roma, y de ellos resultó una colección de documentos históricos sacados de diversos archivos de Inglaterra, encuadrados en la actualidad en ciento veinte volúmenes en folio, y otra en cincuenta, que contiene las letras apostólicas de los papas, relativas á la historia de Francia. Finalmente, con el mismo objeto se mandó examinar los archivos de los Países Bajos, y una tercera colección de docientos veinte volúmenes fué su precioso fruto: aun existen todas estas colecciones.

Tal era el estado de las cosas en 1789; los sucesos de la época no fueron favorables á miras ú objetos de sêmejante naturaleza; las grandes corporaciones fueron suprimidas; pero á pesar de las vicisitudes de los tiempos, los archivos que las pertenecian ó que estaban á su cargo, sufrieron menos daño del que fundamentalmente debia esperarse. Hombres sábios fueron llamados á desempeñar las altas funciones del Estado y usaron de su autoridad transitoria en beneficio de la ciencia; protegieron los depósitos literarios, y varios decretos regularizaron su existencia. Estableciéronse en un principio archivos particulares para los diferentes cuerpos del Estado, se depositaron en ellos provisionalmente documentos que no tenian un destino especial, y por un decreto de la Convencion de 44 de Julio de 1794 se establecieron los archivos nacionales como depósito central para toda la Francia. Documentos históricos y archivoc enteros arrebatados á los países extranjeros por las armas francesas, eran remitidos á aquel depósito establecido en el Hotel Soubise, cuya custodia se confió al docto y laborioso Mr. Daunow, despues de la muerte de Mr. Camus, que estaba encargado de ella desde un principio. Viéronse llegar allí sucesivamente los archivos del Piamonte, los diversos países del Norte y los archivos pontificios. Estos últimos dieron lugar á muchas indagaciones, porque en Roma eran reservados; la parte relativa á las misiones de Levante comprendia una multitud de documentos impresos ó manuscritos del mayor interés. Con todas estas riquezas los archivos nacionales, y sucesivamente imperiales y reales, se dividieron en secciones alemana, italiana y francesa. Cuando por la inconstancia de la victoria, la Francia se vió compelida á la restitution, todo lo que procedia del extranjero fué devuelto, y los archivos quedaron reducidos á lo que pertenecia únicamente á la nacion francesa. Los archivos reales, segun la planta que se les dió en 1811, están divididos en seis secciones: legislativa, administrativa, histórica, topográfica, patrimonial, ó dominical y judicial; esta última ha sido separada en 1832 y agregada á las dependencias del guarda-sellos. Los reglamentos permiten dar copia auténtica de los documentos que existen en los archivos, pagando por la expedicion los derechos establecidos en el arancel: los archivos reales dependen del ministerio de Comercio y Obras publicas.

La nacion inglesa ha sido tambien una de las en que el gobierno y los sábios se han ocupado con mayor celo y esmero en la conservacion y aumento de los archivos públicos. Muchos de los de Lóndres gozan bajo este aspecto de una justa celebridad; en aquella capital hay una comision real de archivos, y para tener una idea completa de sus diversas colecciones y de todo cuanto el gobierno ha hecho en su favor, debe consultarse la obra publicada por Mr. Cooper, comisario real de estos archivos, con el titulo de *An account of the most important public records of Great Britani and the publications of the record commissioners*: Lóndres 1832, dos tomos en 8.º Esta obra contiene tambien un gran número de documentos históricos publicados por el autor. Por lo demas, la atencion que todos los estados ponen en la conservacion de sus archivos públicos, no es mas que el cumplimiento de un deber de primer órden, y el interés de los particulares y de las corporaciones se halla en este punto de acuerdo con el interés general. Estos esfuerzos deben aplaudirse y honrarse, con tanta mas razon, quanto que el espíritu del siglo se halla muy inclinado á menospreciar las ideas y documentos que los pasados siglos han legado á nuestra época.

Despues de esta esposicion histórica reclama nuestra patria el puesto que le corresponde en el establecimiento de tan necesaria y útil institucion. Estensas son y detalladas las noticias que sobre este punto nos da la Enciclopedia de Derecho y Administracion; pero á un trabajo doctrinal de tan profundas investigaciones nos ha parecido mas conveniente en esta parte la insercion del artículo del señor Rosell, que mas arriba mencionamos. Segnimos, pues, hasta el final de este artículo la esposicion contenida en dicho trabajo.

No es, ciertamente, España, el país que menos riquezas debiera poseer, tratándose de documentos que ilustran las páginas de su historia, por el gran número de fundaciones monásticas que existian en ella, y que como todos saben fueron en algun tiempo el refugio de la verdadera ilustracion y el depósito de sus tesoros literarios; pero el descuido y la indolencia por una parte, por otra las estrañas y frecuentes vicisitudes de sus gobiernos, y hasta la desmembracion y rivalidades de sus antiguas provincias, prescindiendo de las interminables guerras en que se veian envueltas, ocasionaron en todas épocas trastornos, confusiones y pérdidas que no siempre bastó á remediar la diligencia de los hombres mas entendidos y celosos.

Durante la dominacion de los moros se perdieron todos ó la mayor parte de los papeles antiguos, y lo propio sucedió con muchos de los modernos, pues como el principal cuidado de los reyes era contener y espulsar á sus enemigos, no pudieron designar lugar fijo para su córte hasta el reinado de Felipe II, ni

los papeles tuvieron mas custodia ó archivo que las manos de los secretarios ó ministros á quienes estaba cometido el despacho de los negocios; y signiendos aquellos siempre á los reyes en sus expediciones y correrías por los pueblos, no era fácil atender á la conservacion de dichos papeles.

Don Juan II y don Enrique IV mandaron recoger algunos en el castillo de la Mota de Medina y en el alcázar de Segovia. Los reyes Católicos ordenaron despues que se reconocieran los papeles existentes en ambos puntos, y en 26 de febrero de 1485, espidieron diferentes reales cédulas, firmadas en su ausencia por el almirante de Castilla, para que los herederos del doctor Andrés de Villalón, que vivian en Salamanca, entregasen los registros que estaban en su poder; y dieron otras providencias para recoger y asegurar los papeles de los secretarios y ministros que hubo en los reinados antecedentes, estendiéndose el celo y vigilancia de estos reyes, no solo á poner en custodia los de sus reales oficinas, sino á que los protocolos de los escribanos públicos y reales se conservasen como era debido.

El emperador Carlos V reiteró las mismas órdenes para que se adquiriesen de poder de los herederos de Fernan Alvarez de Toledo, Francisco de Badajoz y los demas secretarios que habian sido de los señores reyes Católicos, los papeles que tenían, nombrando para este fin á varios sugetos de confianza; mas como de los dichos herederos, unos vivian en Castilla la Nueva, otros en la Vieja, Andalucía, Aragon y otras partes, no pudo lograrse enteramente el deseado objeto. Posteriormente todo el furor de los llamados *campeseros* parece que se redujo á quemar los papeles de la corona que pudieron haber á las manos; mas, apagada aquella rebelion, dedicóse nuevamente el emperador á salvar los restos que aun existian, practicándose por todo el reino las mas vivas diligencias, y obteniéndose en 1534 una bula del pontífice para que todos cuantos tuviesen papeles en su poder los entregasen inmediatamente, y los que supiesen de su existencia revelasen su paradero.

Muchos se recobraron por este medio, pero se echó de menos gran número que ni aun despues pudo encontrarse. Entre los lugares que se señalaron para depositar estos papeles, fué uno el castillo de Simancas, pues consta que en 14 de febrero de 1544 se espidió una real cédula, mandando al abad y prior del real convento de Valladolid que entregasen al fiscal del consejo de Castilla los privilegios de hidalguía que estaban en aquel monasterio, y al alcaide del castillo de Simancas que los recibiese en aquel archivo.

El señor don Felipe II, que estableció su corte en Madrid, erigió yo formalmente los dos reales archivos de Simancas y de Roma, ocupándose con tanta actividad en la coleccion de documentos, que obtuvo felicísimos

resultados; mas aunque dió reglas muy acertadas para asegurar la conservacion de los papeles recogidos y de los que en lo sucesivo se recogiesen, la inobservancia de ellas produjo una confusion imponderable.

La mudanza de la corte en tiempo de Felipe III ocasionó tambien muchas é irreparables pérdidas, pues habiéndose formado varias juntas particulares, cada uno de sus individuos pedia y se llevaba los papeles de que tenia necesidad, y tarde ó temprano se estraviaban. En casa de don Rodrigo Calderon, secretario del primer ministro, que como es sabido murió públicamente ajusticiado, se hallaron infinitos de ellos, los cuales se restituyeron el año 1622 á sus archivos respectivos.

Mayor desorden, si cabe, tuvo lugar en el reinado de Felipe IV, porque el valimiento del conde-duque de Olivares, de don Luis de Haro y de los demas secretarios del despacho, los autorizaba para disponer á su antojo de los papeles que podian ilustrar cualquiera de las cuestiones de gobierno, y ninguno se cuidaba despues de devolverlos; llegó el abuso hasta el punto de otorgar dicho monarca al mencionado conde-duque la merced de que conservase en los archivos de su casa y quedasen vinculados en ella cuantos documentos de aquel tiempo y de los anteriores quisiese retener en su poder; en vista de lo cual no deberá parecer extraño que muchos de los mismos documentos, los de mas interés quizá, pasasen á enriquecer las colecciones de los archivos estrangeros.

Inútil es añadir que la época de Carlos II, bajo todos aspectos tan funesta, no sería mas favorable á la conservacion de estos monumentos; y aunque en 12 de marzo de 1696 se mandó crear en cada consejo un oficio de archivero, fué un medio mas bien para dar colocacion á ciertas personas favorecidas, que para poner término á la monstruosa confusion que se advertía.

Felipe V, á quien es preciso conceder algun influjo en el renacimiento de las letras, miró con cierta predileccion este importante asunto del orden y custodia de los archivos. La larga guerra de sucesion frustró en gran parte sus buenos deseos, pero terminada esta, buscó noticias, se sirvió de algunas personas inteligentes, y si no hizo cuanto seria de apetecer en cosa que requiere tanto escrupulo, actividad y vigilancia, dió por lo menos pruebas de querer remediar los envejecidos males de las épocas pasadas. En 28 de enero de 1726 mandó á don Santiago Agustín Riol, hombre muy práctico en estos conocimientos, que previas las diligencias oportunas, le informase detenidamente acerca de las vicisitudes, estado y reforma de todos los archivos de la nacion, y dicho Riol, lo ejecutó cumplidamente en un extenso informe que obra manuscrito en poder de un amigo nuestro.

La paz interior de que se disfrutó en lo res-

tante del siglo permitió atender á este asunto con mayor solicitud, y no tenemos necesidad de ponderar el impulso que á este, como á otros muchos ramos del saber y del gobierno humano, se dió en la ilustrada época del celoso Carlos III, no solo por él, sino por los hombres íntegros, laboriosísimos y enteadidos que regían entonces los destinos de la nacion. Desgraciadamente vino en seguida la guerra de la independencia, y con ella las violencias y despojos de un invasor acostumbrado á la victoria, que apoderándose de todo á título de conquista, destruyó los monumentos mas preciosos de nuestras artes y nuestra historia. Dé sino testimonio de esta verdad el archivo de Simancas, cuyos preciosos instrumentos se remitieron todos á Francia de orden del emperador, hasta que por fin, como despues difemos, se recobraron en gran parte en 1816.

De épocas mas recientes ¿qué puede añadirse que no sea de todos conocido? ¿Qué de los desórdenes ocurridos en la postrera guerra civil, de la destruccion consumada y de las pérdidas en tantos edificios no menos venerables por su antigüedad que por su objeto? A pesar de tan innumerables y frecuentes vicisitudes, aun se conservan en España preciosos monumentos y riquísimos depósitos que diariamente son estudiados por gran número, asi de naturales como de estrangeros. La antigüedad de algunos de estos establecimientos, la importancia de infinitos instrumentos que en ellos se custodian, y el deseo de completar en lo posible este artículo aun á riesgo de parecer harto difusos, nos obligan á hacer una ligera mención de los dos principales que en la actualidad subsisten: el famoso de Simancas y el no menos célebre de la Corona de Aragon.

El primero se estableció, como dejamos dicho, en el reinado del señor don Felipe II en el año 1564, en que se recogieron las capitulaciones de los señores reyes Católicos, las demarcaciones de Indias, las bulas del real patronato y otros documentos no menos importantes que estaban á riesgo de perderse para siempre en casa de un escribano de cámara residente en Valladolid. El secretario Diego de Ayala, oficial mayor de la secretaria de Estado, fué el primero que tuvo nombramiento de archivero de este real archivo con amplísimas facultades para la conservacion y aumento, cargo que por mucho tiempo estuvo vinculado en la familia de otros Ayalas, y hasta que modernamente, y por falta de sucesion, segun parece, pasó este destino á otras personas. En la actualidad lo posee don Manuel Garcia Gonzalez.

El mismo Felipe II mandó formar otro archivo en Roma, bajo la direccion del erudito Juan de Bressa, oficial de la secretaria de Estado, á quien mandó recoger y remitir á España cuantas noticias y papeles de interés público ó particular pudiese adquirir en aquellos

estados; y á fuerza de enormes dispendios y guiado por sus raros conocimientos, pudo Bressa reunir una preciosísima coleccion de instrumentos y noticias, de que son admirable testimonio los 24 volúmenes relativos á las cosas de Castilla, que con grande estimacion se depositaron y deben conservarse todavia en el mencionado archivo de Simancas.

En él y en una de sus salas existen los mas importantes de la corona, como son los pertenecientes á sus derechos y regalías, juramentos y pleitos homenajes, conquistas, compras, cartas ejecutorias, bulas de maestrazgos, incorporaciones de ciudades, poderes á embajadores y ministros, bulas y concesiones apostólicas, reformas de religiones, testamentos y codicilos de los reyes, dispensaciones matrimoniales, paces, rompimientos de guerras, renuncias y otros muchos, cuya enumeracion seria poco menos que interminable. En él se depositan tambien multitud de papeles curiosos causados en el antiguo Consejo Real de Castilla, en los de Indias, Hacienda, Guerra, Estado, y todos los demas que con diferentes denominaciones han existido en varias épocas entre nosotros. De los de la suprema Inquisicion, parte obran en aquel establecimiento, y parte en el ministerio de Gobernacion de la Península.

La copia y variedad de documentos, asi como la fatalidad de las circunstancias, y la disposicion de un local mas preferible por la solidez y fortaleza de su construccion que porque realmente sea acomodado al objeto que se le destina, han hecho que el arreglo de los papeles no se guarde toda la claridad y exactitud que en semejantes depósitos se requieren. Ademas aquel punto es sobrado reducido para el inmenso número de manuscritos que comprende, de tal manera, que ya en tiempo de Carlos III se trató de ampliarlo convenientemente, y al cabo fué preciso desistir de este propósito por las dificultades de la empresa. El gobierno debe dispensar á este asunto la predileccion que le es debida.

Otro que nos atrevemos á recomendar á su mucho celo y energía, es el recobro de importantísimos documentos que perdimos en la guerra de la independencia. En aquella época arrebató de las alacenas de Simancas un tal Mr. Guiter, comisionado al efecto por el gobierno imperial francés, todos, ó la mayor parte de los papeles de aquel archivo. A consecuencia de las reclamaciones que se hicieron por Fernando VII, se recuperaron por fin en 1816 gran número de ellos, pero hasta el presente no sabemos que haya sucedido lo mismo con la correspondencia diplomática íntegra seguida entre nuestra corte y la de Paris, y otros instrumentos del mayor interés que repetidas veces se han solicitado.

El archivo de la corona de Aragon, formado con los papeles que se recogieron en Zaragoza, Valencia y otros puntos de aquellas provincias

y cuya fundación pertenece al mismo tiempo que la de Simancas, existe desde sus principios en la ciudad de Barcelona. El orden que desde luego presidió en su colocación, y la actividad y singulares conocimientos de su actual archivero don Próspero de Bofarull y Mascará, le han colocado en el nivel de los mejores establecimientos de este género, y héchole digno de la elevada reputación que goza. Los señores de aquellos antiguos reinos que en esta última época se han visto obligados por la ley á exhibir los títulos primordiales de sus donaciones, han tenido motivos para formar el juicio mas ventajoso, tanto de los registros de dicho establecimiento, como del encargado de su custodia.

Los documentos que allí se conservan traen su antigüedad desde el año 848, es decir, desde la fecha anterior á la union del condado de Barcelona con la corona de Aragon, y pueden considerarse divididos en cuatro grandes secciones. En la primera obran los instrumentos relativos al principado de Cataluña en general, y en particular á las primeras poblaciones de toda la corona de Aragon; las concordias entre aquellos reyes y los príncipes extranjeros; las capitulaciones matrimoniales de sus esposas; los tratados de paces y alianzas; los testamentos y codicilos de los condes de Barcelona y reyes de Aragon, y muchos mas no menos útiles á la corona que á los intereses de los particulares y al esclarecimiento de la historia: en la segunda seccion están los registros originales de todos aquellos reyes desde el año 1327: en la tercera los originales de los despachos y decretos expedidos desde el tiempo de don Alonso II en 1162: y en la cuarta, papeles varios, pergaminos, bulas pontificias y otros muchos, que alzan hasta la remota época de los reyes de Sobrarbe.

No es oportuno prolongar mas este artículo con la mencion de los demas archivos, asi de los públicos que existen en las dependencias y establecimientos literarios de la nacion como de los particulares que se conservan en algunas casas titulares, entre los cuales hay muchos preciosos y dignos del esplendor y fama de sus ilustres antepasados. Y pues no nos es dado recobrar todo aquello de que la incuria, la malicia, y las vicisitudes de los tiempos nos han privado, contentémonos con evitar estas pérdidas en lo sucesivo, y transmitir intactos á la posteridad los tesoros que podemos llamar aun nuestros verdaderos anales de nuestros hechos, y vivo reflejo de la gloria de nuestros mayores.

**ARCHIVOLTA. (Arquitectura.)** Arco adornado con molduras que le rodean y decoran por su paramento exterior vertical y terminan sobre las impostas del mismo. Algunas veces están interrumpidas por la clave que resalta algo mas y aumenta su decoracion.

La mayor parte de los arcos construidos en

la antigüedad nos ofrecen buenos modelos de archivolta (4).

**ARCILLA. (Mineralogia.)** Sustancia terrosilicica, untuosa al tacto, fácil de pullmentar por el frotamiento de la uña, pronta á impregnarse de agua y susceptible entonces de tomar bajo los dedos las formas mas variables: cuando está seca se adhiere fuertemente á la lengua, y esparce un olor particular por el contacto del aliento, siéndole este último carácter comun con los esquistos y con las sustancias análogas que contienen hierro.

La arcilla afecta colores muy variados, tales como el rojo, el amarillo, el pardo, el gris y el azulado, que debe á los óxidos ferruginosos: algunas veces está vetada ó salpicada de pardo sobre un fondo gris. Esta última, que comprende algunos centésimos de cal, y se halla abundantemente bajo las capas de cal sulfatada de Montmartre, se vende en Paris con el nombre de piedra para sacar manchas.

Encuétrase la arcilla en las formaciones que mas difieren por su posicion ó su antigüedad. El *feldespato*, esta sustancia tan dura y tan abundante en los terrenos primitivos, espuesto á la accion del aire y del agua produce por su descomposicion una arcilla perfectamente blanca, á que los chinos han dado el nombre de kaolin. Encuétrase tambien en los terrenos volcánicos, así antiguos como modernos, una arcilla blanca, friable, farinosa y de poca trabazon, ademas de otra verduzca y fácil de amasar: estas dos especies son el resultado de la descomposicion de las lavas porosas sometidas á la accion lenta, pero continua, de la atmósfera y de las aguas.

En algunas localidades del Vivarais, se observa el tránsito de las lavas basálticas á esta última especie de arcilla: este hecho, observado por el sabio geólogo Faujas de Saint Fond, está consignado en su preciosa obra acerca de los volcanes estinguidos del Vivarais y del Velay: ha notado, cerca de Polignac, una montaña que á partir desde su cima presenta grandes capas de basalto, á las que suceden unas lavas porosas, grises á amarillentas, ademas de una lava muy blanca, porosa y ligera, privada del hierro que contenia, y de la cual ciertas partes friables y farinosas se han convertido en una verdadera arcilla. El hierro que ha perdido se halla depositado en las capas inferiores en emalites globulosas, en una mina de hierro limosa y blanda, ó en geodas, cuyo exterior es de un amarillo ocrento, y cuyo interior está lleno de una sustancia terrosa colorada por el hierro. Debajo de estas geodas se encuentra una verdadera arcilla blanca y sólida, y finalmente la última capa está formada por una arcilla verduzca, untuosa, que se pega á la lengua, y que parece haber

(4) Véase lámina 2.<sup>a</sup>, fig. 5.<sup>a</sup>, lámina 3.<sup>a</sup>, fig. 5.<sup>a</sup> y lámina 29, figuras 2.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup>

sido colorado por el hierro que las aguas han conducido de las dos capas superiores á esta última.

De ningun modo se puede poner en duda que esta arcilla sea el resultado de la descomposicion de materias volcánicas, pues frecuentemente se encuentran fragmentos de lava que en parte han sufrido esta metamorfosis. Por otra parte recordamos haber visto en la preciosa coleccion de Faujas, ciertos basaltos que habian conservado su forma prismática por mas que se hallasen totalmente convertidos en arcilla.

En las formaciones calcáreas, situadas encima de la greda, la arcilla constituye el principal depósito de los terrenos terciarios, y en sus capas superiores está mezclada de hierro sulfurado piritoso, de maderas fósiles bituminosas, reconocidas como pertenecientes al orden de las monocotiledoneas y dicotiledóneas; contienen á veces ámbar, betun, despojos de animales, osamentas de cocodrilos y vestigios de mariscos marítimos, juntamente con otros de agua dulce. La que se encuentra en Montmartre, debajo de la masa de arena, solo ha conservado como despojo de los moluscos marítimos su hue-lla ó impresion revestida de una pequeña capa blanquecina, cuya presencia se debe á la sustancia calcárea de la concha. El espesor de los bancos de arcilla varia desde dos decímetros hasta diez y seis, cuarenta y ochenta metros.

Lo que acabamos de decir respecto á la arcilla de los terrenos calcáreos se refiere mas especialmente á la Francia é Inglaterra, pues en Italia no descansa sobre la greda sino sobre un calcáreo tosco y fétido; y segun monsieur de Humboldt, el terreno de la América Meridional que no le ha ofrecido capas de greda, presenta la arcilla descansando sobre un gres calcáreo.

Estas observaciones no carecen de importancia respecto á la geología y prueban cuan abundantemente se halla la arcilla diseminada sobre nuestro globo; y ademas acreditada que los depósitos que constituyen su superficie no se han efectuado en la misma época en el mismo orden para los diferentes puntos de la tierra.

Entre las numerosas variedades de la arcilla, muchas son útilmente empleadas en las artes y el comercio: el dibujante se sirve de una arcilla ocríaca con el nombre de lápiz rojo, el pintor halla un precioso color pardo en el empleo de una arcilla ferruginosa llamada *tierra de Sienna*: otros colores conocidos con los nombres de *pardo rojo*, *ocre de ruca*, *tierra de sombra*, *tierra de Colonia* y *rijo de Inglaterra*, son otras tantas arcillas ferruginosas.

El escultor traza su trabajo y se vale de la arcilla para modelar sus figuras. La porcelana debe su finura y su hermoso aspecto á la arcilla blanca llamada *kaolin*, que en otro tiempo se traía de la China, pero actualmente se encuentra en diferentes partes. y con especia-

lidad cerca de Limoges en Francia. La vagilla ordinaria se fabrica con una variedad llamada *arcilla plástica* de la palabra griega *pasos*, *yo formo*, porque se emplea en todo el ramo de la *alfarería*: la de Montereau sirve para la fabricacion de loza fina, que se llama tierra inglesa ó tierra de pipa.

La arcilla comun, vulgarmente llamada tierra arcillosa, se emplea para fabricar hornos, tejas y ladrillos, siendo su composicion de treinta y dos partes de alúmina, sesenta y tres de sílice y cuatro ó cinco de hierro. Hay ademas una arcilla que sirve en las fábricas para desengrasar los paños y darles lustre, siendo conocida con el nombre de *arcilla esmectica* ó *tierra de bataneros*. Lo que los farmacéuticos llaman *bol de Armenia* es una arcilla ocríaca. Por último el *almayre* tan comun en España, no es otra cosa que una arcilla que sirve para pulimentar los cristales y que en este pais mezclan con el tabaco para darle el color rojizo que le distingue: esta misma sustancia se halla adulterando el pimienta que sirve á los españoles para sazonar la mayor parte de sus manjares. Asi es como la industria humana ha sabido variar casi hasta el infinito el empleo de una sustancia esparcida con tanta profusion sobre la tierra.

ARCILLA. (*Agricultura.*) Véanse los articulos **ABONOS** y **TERRENOS**.

ARCILLA. (*Química.*) Los diversos compuestos que se han designado bajo el nombre genérico de arcillas, constan esencialmente de sílice, de alúmina y de agua; pero constituyen varias especies distintas, segun las proporciones de estos elementos, y segun la naturaleza y la cantidad de las sustancias estrañas que en su estado normal se le asocian con frecuencia. Tienen, por otra parte, todas las especies de arcillas, aunque en diferentes grados, un carácter comun, que consiste en la propiedad física que generalmente se les reconoce de formar con el agua una pasta dúctil y fácil de modelar: esto es lo que se entiende por propiedad *plástica* de las arcillas.

Son estas, en su estado de pureza, blancas, granosas y untuosas al tacto y tienen la cualidad de pegarse á la lengua. La pasta que de ellas se forma mezclándolas con agua, es tan suave al tacto como la masa de harina. Si en este estado se les deja al aire libre, abandonan poco á poco el agua que habian absorbido, experimentan una considerable retraccion y se resquebrajan en todos sentidos, salvo el caso en que la desecacion se efectue con estrema lentitud.

Espuestas á la accion del calor, las arcillas pierden poco á poco el agua con que se combinan y se contraen progresivamente. Puestas en contacto con un fuego en estremo activo, se vuelven completamente *anhidras*, y de tal manera se endurecen, que de ellas saca chispas al acero. Por lo demas, cualquiera que sea la temperatura á que se las ponga, nunca

entran en fusión y si solo experimentan un principio de vitrificación, para la construcción de un instrumento pirométrico, se ha utilizado la propiedad que ofrece la arcilla de contraerse gradualmente por la acción del calor.

El ácido sulfúrico, concentrado é hirviendo, es el único que ataca completamente la arcilla, y aun para ello es necesario que esté húmeda ó simplemente seca, porque el ácido sulfúrico no tiene acción sobre la arcilla bien calcinada.

Los álcalis cáusticos determinan rápidamente por la vía seca, la transformación del silicato de alúmina, que constituye la arcilla en doble silicato de alúmina y de álcali.

Otra propiedad tienen las arcillas, de que las artes han sacado partido, cual es la de absorber los aceites con la misma facilidad que el agua, y de aquí el uso que de ellas hacen los fabricantes de paños, etc.

Las arcillas deben, pues, considerarse como compuestos químicos definidos, siendo en efecto verdaderos silicatos hidratados de alúmina. Por espacio de mucho tiempo ha sido admitida la hipótesis de que estos elementos de sílice, alúmina y agua, existían en las arcillas en estado de simple mezcla y no en combinación; pero ya se ha reconocido lo contrario. Si la alúmina estuviese libre, la arcilla sería atacable por las disoluciones alcalinas; y sin embargo, se ve que no la descompone la potasa cáustica líquida. Háse observado además, que si se somete á la acción de esta base una arcilla, tratada antes por un ácido, y que por lo tanto ha perdido una parte de alúmina, la potasa disuelve en este caso una cantidad de sílice proporcionada á la de alúmina que el ácido había quitado; de manera que el residuo de estas dos operaciones sucesivas, es idéntico, por su composición, con la arcilla primitiva. Este hecho prueba evidentemente que la arcilla es un verdadero silicato.

Baro es que las arcillas se encuentren naturalmente en el estado de pureza: por lo general están mezcladas con sustancias extrañas, como son el betún, el grafito, el cuarzo, el óxido de hierro, el carbonato de cal, etc. La presencia de estas sustancias modifica mas ó menos sus propiedades; de donde resultan importantes diferencias entre las especies, y particularmente con relacion al uso que de ellas hacen las artes.

Las arcillas se encuentran en todos los terrenos, desde los carboníferos hasta los de aluvion ó formación reciente, y suelen, en medio de las rocas calcáreas, formar bancos de considerable espesor.

**ARCINIEGA.** Los que conocen la historia de la pasada lucha civil, comprenden lo que significan y valen las manifestaciones hechas en Arciniega, y la importancia que han dado al nombre de este pueblo de la provincia de Alava.

Abrigaba el ejército de don Carlos en su seno estas rivalidades y émplos como cortesanós le

rodeaban, y en continuada pugna entre sí, diéronle treguas, en tanto que marchando la *expedición real* hácia Madrid, creía cada uno llenar sus ambiciones en el alcázar de Isabel. Frustrada esta esperanza, se desencadenaron los mutuos resentimientos, pusieron en juego toda clase de miserables intrigas, además de las que eran excitadas por la actividad de un comisionado del gobierno liberal, que tenia también dos agentes en el campo carlista; y con tales elementos en acción, llegaron á comprometer de tal modo á don Carlos, que obrando con mas precipitación que prudencia, adoptó las medidas que vamos á ver á continuación, donde claramente se manifiesta, por mas que se pretenda lo contrario, la crisis en que se hallaba la causa carlista, y el ejército entonces mandado por el infante don Sebastian, á quien implícitamente se llegó á encausar, como veremos despues.

Tenemos á la vista el *Suplemento al boletín de Navarra y provincias Vascongadas* del martes 31 de octubre de 1837, y de él sacamos los siguientes notables documentos.

*Alocucion de S. M.* «Voluntarios: La revolución vencida y humillada, próxima á sucumbir á vuestro esfuerzo sobrehumano, ha librado su esperanza en armas dignas de su perfidia para prolongar algunos dias su funesta existencia. Mas por fortuna está descubiertas sus tramas: sabré frustrarlas. Para realizarlo, para dictar providencias que pongan cuanto antes término á esta lucha de desolacion y de muerte, he vuelto momentáneamente á estas fidelísimas provincias: pronto me veréis de nuevo á donde, como hoy aquí, me llaman mis deberes. Vuestro heroísmo interesa demasiado mi paternal corazón para que renuncie á triunfar, y si preciso fuera á morir entre vosotros.»

«Voluntarios: no bastaba la continuada serie de hazañas y prodigios que forman la historia de vuestras campañas: los cinco últimos meses llevan vuestro mérito todavía mas allá de cuanto se habia visto; y el cuerpo expedicionario que me ha acompañado ofrece un ejemplar sin modelo. Con solo la tercera parte del ejército que opera en Navarra y provincias Vascongadas, se han reducido las fuerzas enemigas á un número ya menor de las que hoy tengo disponibles en todos mis dominios, habeis vencido al ejército revolucionario en los llanos como en las montañas, sin artillería como con ella: Huesca, Barbastro, Villar de los Navarros, Retuerta, serán eterno monumento de vuestras glorias: si la falta de municiones ó de cooperación de algun cuerpo, precisó por el momento á ceder terreno, dejásteis harto escarmentado al enemigo haciéndole sufrir pérdida triplicada; y en las mismas retiradas un corto número ha podido marchar seguido, no hostilizado, por mas de dobles fuerzas que no han osado atacaros cuando les habeis presentado la batalla, que ni un solo tiro han disparado contra vuestras masas. Sobre todo habeis

hecho ver á la Europa quemis enemigos lo son de los pueblos; que la lealtad y decision de estos no puede ser mayor; que su adhesion á mi persona y su entusiasmo por mi justa y sagrada causa ha arrostrado la sangrienta venganza de sus opresores; que solo esperan vuestra proteccion para sacudir el yugo que los esclaviza, lo mismo en Aragon que en Cataluña, en Valencia como en Casilla.

«Si, voluntarios: ni en vosotros, ni en los pueblos ha estado dejar de esterminar la usurpacion en ese pais desgraciado, teatro de sus horrendos crímenes y de la anarquía que devora á sus propios hijos, que acabaria por devorarla á ella misma. Causas que os son extrañas, causas conocidas, causas que van á desaparecer para siempre, han dilatado por poco tiempo mas los males de la patria. Pero el ensayo está hecho, se ha visto á quanto puede aspirarse, y las medidas que voy á adoptar llenarán vuestros deseos y las esperanzas de todos los buenos españoles.

«Voluntarios: festigo de vuestro heróico denuedo, compañero de vuestros sacrificios y fatigas, admirador de vuestra resignacion y virtudes, quiero ante todo daros la muestra mayor de mi real aprecio. Desde hoy me pongo á vuestro frente y os conduciré por mí mismo á la victoria. Preparaos á recoger nuevos laureles: sed dignos de vosotros mismos, y contando con la proteccion de nuestra Generalissima, confiad en que vuestro general es vuestro rey.—Cárlos.—Real de Arciniega 29 de octubre de 1837.»

«Ministerio de la Guerra. Excmo. Sr.—Desseando el Rey N. S. al regresar momentáneamente á estas provincias dar á la heróica lealtad, virtudes y sacrificios del cuerpo de ejército expedicionario que ha tenido el honor de acompañar á su augusta persona un testimonio de aprecio, digno de su real munificencia, se ha servido concederle las recompensas siguientes:

«A los dos primeros comandantes mas antiguos de cada una de las tres divisiones navarra, alavesa y castellana, pertenecientes á dicho cuerpo de ejército, el grado de coronel, y si lo tienen ya, el empleo de teniente coronel mayor. Si hubiera algun primer comandante entre los dos mas antiguos que fuese teniente coronel mayor y tuviese el grado de coronel, obtendrá la efectividad de este empleo.

«A los dos segundos comandantes mas antiguos de cada una de las tres divisiones referidas, el ascenso á primeros.

«A los dos capitanes mas antiguos de cada uno de los batallones de aquel cuerpo de ejército, el grado de tenientes coroneles, y si lo tuvieren, el empleo de segundo comandante.

«A los dos tenientes mas antiguos de cada batallon, si tienen el grado de capitanes, la efectividad de tales, y no teniéndolo, el grado;

y por el mismo orden el ascenso ó grado de tenientas á todos los subtenientes mas antiguos; así como los empleos de subtenientes á los dos cadetes de cada batallon que reúnan la mayor antigüedad.

«Un real de vellon diario vitalicio á todos los individuos de la clase de tropa de infantería, caballería y artillería de las tres divisiones citadas que han seguido constantemente la expedicion hasta el dia de hoy, comprendiéndose en esta clase á los que estén ausentes por heridas, enfermedad, comision ú otra causa legitima de orden de sus gefes; de modo que solo quedan excluidos de esta real gracia los desertores, y los que por cualquiera otro motivo voluntario estén separados de las filas.

«Quince reales de vellon mensuales á todos los individuos de la referida clase de tropa que se incorporen voluntariamente á dicho cuerpo de ejército desde el 17 de mayo último hasta el 8 de setiembre próximo, ya procedan de sus casas, de las filas enemigas, ó finalmente de los prisioneros hechos en la gloriosa batalla de Villar de los Navarros; á todos los que ofrece S. M., el real de vellon diario, si continuan sirviendo con buena conducta hasta la conclusion de la guerra, ó hasta que por algun acto de servicio quedarem inutilizados para hacerlo.

«S. M. ofrezca igual premio á todos los individuos de la misma clase de tropa que han ingresado en el referido cuerpo expedicionario voluntariamente, despues del 8 de setiembre último hasta la fecha, si permanecen constantemente en las filas durante la campaña.

«Las presentes gracias son extensivas en todo á la division de caballería correspondiente á la expedicion referida. Todas se entenderán sin perjuicio de las recompensas que por servicios particulares han correspondido ó correspondan á los individuos de las espesadas divisiones, reservándose la soberana bondad dispensar otras especiales á los gefes, oficiales y voluntarios que tenga á bien por su mérito y circunstancias particulares. Esta real resolucion no deberá ejecutarse, respecto á los gefes y oficiales, hasta que se haya hecho efectiva la de 44 del corriente, que tiene por objeto remunerar algunos oficiales atrasados en la carrera para evitar así toda la dificultad y perjuicios. Lo digo á V. E. de real orden para que inmediatamente lo haga saber en la del ejército, y fije un brevísimo plazo, para que se formen y lleguen por su conducto á esta secretaria las relaciones de los comprendidos en la presente real resolucion y en la ya citada del 44.—Dios guarde á V. E. muchos años.—Real de Arciniega 29 de octubre de 1837.—José Arias Teijeiro.—Sr. gefe del E. M. G.»

«Secretaria de Estado y del despacho de la Guerra.—No satisfecha todavía la augusta munificencia del rey nuestro señor, y el especial interés con que mira los sacrificios de su heróico ejército con las gracias que comprende



la real orden de esta fecha, se ha servido de-clarar: que se abone triplicado tiempo de ser- vicio, que se contará así para licencias, pre- mios y todos los demas objetos á que se es- tiende el abono de campaña, y á todos los ge- fes, oficiales y demas clases de tropa pertene- cientes á la expedicion que ha acompañado á S. M. mientras hubiesen formado parte de ella, quedando exceptuados de esta gracia los de- sertores, aunque se hayan presentado á las autoridades en Navarra y Provincias Vascon- gadas.—De real orden lo digo á V. E. para su inteligencia, publicacion en el ejército y efec- tos consiguientes.—Dios guarde á V. E. mu- chos años.—Real de Arciniega, 29 de octubre de 1837.—José Arias Teijeiro.—Al gefe del E. M. G. del ejército.»

Nada mas que lo espuesto es necesario pa- ra demostrar la importancia de los sucesos de Arciniega, origen de otros mas graves. Por de pronto, las medidas que tan solemnemente ofreció adoptar don Carlos, se redujeron á pa- gar con la mayor ingrattud á sus mas fieles servidores; y Elío, el mas íntimo y allegado á don Sebastian, fué encausado y preso, y Zara- flegui, que con tanta felicidad y acierto con- dujo su expedicion, que casi salvó á la real, fué á descansar de sus servicios á los calabozos de Arciniega, de los cuales le sacó Maroto en 1839. Así acostumbraba proceder don Car- los con sus mejores partidarios; así obró en esta ocasion, cuando debiera haber empezado por corregir, sino á sí propio, á sus mas inme- diatos consejeros que le conducian á un abismo. Creyó salvarlo don Carlos poniéndose á la ca- beza del ejército, en breve se vieron los re- sultados.

Despues de los decretos de Arciniega todos creian que se inauguraria nueva época, que se aprenderian las lecciones que diera la espe- riencia, y se corregirian las faltas cometidas; pero nada de esto se vió: siguieron, y se au- mentaron las intrigas, se olvidaron costosas lecciones y se incurrió en mas grandes erro- res. Siempre ha sido el mismo don Carlos. Se traslucia tambien que temeroso el principe de que el funesto resultado de la expedicion dis- minuyese su prestigio, y la confianza que ins- piraban sus palabras, trató de atribuir el mal éxito á sus mas leales servidores sacrificán- dolo en las aras de su egoismo.

ARCIPRESTE. (*Derecho eclesiástico.*) Dábase este nombre en la primitiva iglesia al mas an- tigo ó gefe de los presbíteros, así como el de *arcediano* al primero de los diáconos; aplicase en el dia á un eclesiástico revestido de una dignidad que goza de varios derechos. Del mismo modo se llama arcepresargo el título y dis- trito del arcipreste. En los primeros siglos de la iglesia habia tres dignidades principales que lo eran al mismo tiempo de la iglesia cate- dral y de la iglesia; á saber: el arcipreste, que era el principal de los presbíteros y de los clé- rigos; el arcediano, que era el principal de los

diáconos y el primicerio que era el primero de los clérigos, que mandaba sobre todo el clero inferior. Se hizo referencia de estas tres dignidades en los cánones arábigos del concilio de Nicea; y el de Mérida, celebrado en 606, manda que cada obispo tenga en su catedral un arcipreste, un arcediano y un primicerio; cuyas funciones no distingue. Como el nombre de presbítero tiene su origen de la edad avan- zada en que debian hallarse aquellos que se honraban con este carácter, el arcipreste, que era el primero de los presbíteros, debia ser el de mas edad. Con todo, los obispos dieron algunas veces esta dignidad al mérito, aunque regularmente no fuese debida sino á los ancianos. Aemos que á Proterio, electo obispo de Alejandria despues de la deposicion de Dióscoro en el concilio de Calcedonia, le habian he- cho arcipreste de la misma iglesia. San Jeróni- mo parece darnos á entender que en la igle- sia latina todas las catedrales tenian un arci- preste sin que hubiese mas que uno en cada una. Los arciprestes habian ocupado en otro tiempo un rango distinguido en la iglesia; en su origen el arcipreste era la primera dignidad despues del obispo, y ordinariamente tenia el cargo de vicario general, ademas del gobierno de la iglesia cuando el obispo estaba ausente.

ARCO. (*Matemáticas.*) A toda porcion de una línea curva se llama arco. Como en cada uno de los artículos de las distintas especies de curvas, tratamos de las propiedades parti- culares de sus arcos. (Véase ELIPSE, HIPERBO- LA, PARABOLA, CICLOIDE, LOGARITMICA, etc.), nos concretaremos ahora especialmente á los arcos de círculo y en cuanto á los teoremas generales que pertenecen á todas las curvas, nos remitimos á las palabras RECTIFICACION, SUPERFICIE Y VOLUMEN.

Está convenido considerar dividida toda circunferencia de círculo en trescientas sesenta partes iguales que se llaman *grados*; cada uno de estos divididos en sesenta partes llama- das *minutos*, que se dividen tambien en otras sesenta llamados *segundos*, etc. Segun el sis- tema métrico se prefiere dividir el cuadrante de círculo en 400°, el grado en 400', el minuto en 400'', etc.; mas nosotros emplearemos solo la primera subdivision, porque es la adoptada generalmente, y segun la cual se hallan es- tablecidas la mayor parte de las tablas é ins- trumentos de geometría.

En el artículo ANGULO queda espuesta la doctrina de que se deduce la medida de los ángulos por medio de los arcos de círculo; en la palabra CUERDA, los procedimientos de sub- divisiones de los arcos y de su valuacion en grados; en la palabra CIRCUNFERENCIA, las pro- piedades generales de los arcos de círculo; ahora daremos aqui los medios de medir las longitudes de los arcos segun su número de grados y la magnitud de su radio.

Se dice que son *iguales* dos arcos cuando rectificados tienen la misma longitud, y *seme-*

*fantas*, cuando tienen un mismo número de grados, no obstante pertenecer á círculos diferentes, es decir cuando son fracciones iguales de sus respectivas circunferencias.

Se sabe que una circunferencia contiene á su diámetro el mismo número de veces que otra contiene al suyo, ó bien que es constante la relacion de toda circunferencia á su diámetro. Esta relacion es por aproximacion. (Véase la palabra CIRCUNFERENCIA).

$$\pi = 3.1415926536$$

Este número tiene por logaritmo, en el sistema de Briggs,

$$\log. \pi = 0,4971498727.$$

Fácil es concebir que si *r* designa el número de unidades lineales contenidas en el radio de un círculo, la *circunferencia* =  $2\pi r$ .

Y si un arco consta de *n* grados, se encuentran su longitud por esta proposicion: si  $360^\circ$  tienen  $2\pi r$  por longitud, *n* grados tendrá  $\frac{\pi r n}{180}$ .

como  $\frac{\pi}{180}$  es un número constante le haremos

=  $\Lambda$ , y se tendrá  $\Lambda = 0,04745329252$ ,  $\log. \Lambda = 2,2448773676$  de donde *longitud del arco de n grados* =  $\Lambda nr$ .

La superficie del *sector circular* limitada por este arco es igual al producto del arco por la mitad del radio, ó

$$= \frac{\pi r^2 n}{360} = \frac{1}{2} \Lambda r^2 n.$$

La del *segmento* comprendido entre este arco y su cuerda, se obtiene quitando de la del sector la del triángulo formado por esta curva y los dos radios; esta área es.

$$= \frac{1}{2} r^2 (\Lambda n - \text{sen. } n).$$

Muchas veces ocurre tener que valuar el número *n* de grados de un arco por su longitud ó inversamente, y aunque lo espuesto hasta aqui basta para resolver las cuestiones de esta especie, creemos no será fuera de lugar manifestar el medio mas frecuentemente empleado. Imaginemos que se haya encorvado el radio sobre la circunferencia como si hubiera de ajustarse uno á otro exactamente; este radio así encorvado, coincidirá con un arco que interceptará ó abrazará entre sus puntos extremos, y del que puede determinarse el número *R* de grados, *R'* de minutos ó *R''* de segundos, ó lo que viene á ser lo mismo: este arco igual al radio es:

$$\begin{aligned} R &= 57^\circ,29578 & \log. R &= 1,7584226324 & 4 \\ R' &= 3437',746 & \log. R' &= 3,5362738827 & 9 \\ R'' &= 206264'',8 & \log. R'' &= 5,344254334 & 8 \end{aligned}$$

Designemos por  $\lambda$  la longitud de un arco de círculo cualquiera, el radio por *r* y por  $(\lambda^\circ)$ ,  $(\lambda')$ ,  $(\lambda'')$ , el número de grados, ó de minutos ó de segundos; tendremos que se podrá establecer la siguiente proporcion: si un arco de *R* grados tiene *r* de longitud,  $(\lambda^\circ)$  tiene de longitud  $\lambda$ , de donde  $r(\lambda^\circ) = R\lambda$ . Y se obtendrá de la misma manera para  $(\lambda')$  y  $(\lambda'')$ , etc., pues que  $r(\lambda^\circ) = R\lambda$ ;  $r(\lambda') = R'\lambda$ ;  $r(\lambda'') = R''\lambda$ .

Si es conocida la longitud  $\lambda$  de un arco, estas ecuaciones determinarán  $(\lambda^\circ)$ ,  $(\lambda')$ ,  $(\lambda'')$ , é inversamente, etc... Es digno de observar que si  $\lambda$ , es el arco de un segundo y el radio del círculo = 1, se tiene  $1 = R'' \times \text{arco de } 1''$ , de donde  $R'' = \frac{1}{\text{arc. } 1''}$ ; así pues

$$R = \frac{1}{\text{arc. } 1^\circ}, R' = \frac{1}{\text{arc. } 1'}, R'' = \frac{1}{\text{arc. } 1''}$$

Como el arco de  $1'$  y de  $1''$  son tan pequeños que no difieren sensiblemente de sus senos, se pueden trocar las dos últimas ecuaciones en  $R' = \frac{1}{\text{sen. } 1'}$ ,  $R'' = \frac{1}{\text{sen. } 1''}$  limitando lo menos los cálculos á 8 decimales.

Así que, cuando entre en una ecuacion sen. *L* tang. *L*, siendo el radio igual á 1 y el arco *L* muy pequeño, pueden reemplazarse estas líneas por  $\frac{L}{R'}$ , y si se quiere que *L* designe no ya la longitud del arco, sino su número de segundos, sería menester trasformar  $\frac{L}{R''} = \frac{L''}{R''}$   $L''$  sen.  $1''$ ; podria tambien expresarse en minutos cambian *L* en  $L'$  sen.  $1'$ . Estas transformaciones son de muy frecuente uso.

En la palabra *senus* y desarrolladas en series infinitas, espondremos las fórmulas del arco en funcion de su tangente ó de su seno é inversamente.

Lo que concierne á la resolusion de los problemas sobre valuacion de la longitud del arco de una curva cuya ecuacion y extremos se conocen y de sus recíprocos, se hallarán en la palabra RECTIFICACION.

ARCO. (*Arquitectura*.) Se llama así á una construccion que en su parte inferior presenta una curvatura, que recibe los tres nombres siguientes: *arco de medio punto* ó *semicircular*, *arco peraltado* y *arco rebajado*.

El arco de medio punto es el que está formado por un semicírculo; el arco peraltado es el que su altura vertical es mayor que la mitad del diámetro; y el arco rebajado es el que la altura vertical es menor que la mitad del diámetro.

El *arco oblicuo* es aquel cuyos pies derechos, supuestos iguales, no están en un mismo plano, es decir, que el uno sube mas que el otro.

*Arcos botareles*, son aquellos que ordinariamente se construyen para contrarestar el

empuje de las construcciones, y se colocan generalmente en el exterior por ser hácia donde suelen hacer el mayor empuje los edificios.

**Arco rampante** es aquel cuyos arranques están á desiguales alturas.

**ARCO DE TRES CENTROS.** (*Arquitectura.*) Se llama así á la curvatura de una bóveda rebajada, cuya altura es menor que su semi-diámetro horizontal; forma la mitad de una elipse, y por consiguiente se traza desde muchos puntos del centro.

Los **arcos reversos** se emplean en los cimientos de un edificio para contrarrestar los puntos de apoyo aislados, y repartir los esfuerzos sobre la mayor superficie que se pueda del terreno.

Los romanos hicieron uso de estos arcos en la construcción de algunos de sus puentes, de tal modo que la curvatura que le daban en el cimiento, unida á la del arco, formaba un círculo completo.

**ARCO IRIS.** (*Física.*) Se verifica este fenómeno cuando una nube opuesta al sol se disuelve en lluvia, y para verlo es preciso colocarse de espaldas á aquel astro: muchas veces vemos dos arcos, el uno interior con colores muy vivos y el otro exterior y mas pálido; los dos se presentan con la misma serie de colores que el espectro; pero en el primero, el rojo es el mas alto, y en el segundo es el violado. Uno de los caracteres de este meteoro es que el centro de los arcos está siempre diametralmente opuesto al sol.

Podemos imitarlo artificialmente arrojando agua al aire, de modo que se esparza; de esta suerte los surtidores, las cascadas y el rocío que humedece los prados, nos ofrecen este fenómeno, siempre que nos coloquemos convenientemente para observarlo.

El arco iris resulta de la refracción y reflexión de los rayos solares combinados en las gotas de agua esféricas.

En efecto, supongamos que un rayo de luz dirigido en el sentido  $SI$ . (*Véase el Atlas, Física, lámina 4.<sup>a</sup>, fig. 4.<sup>a</sup>*), cae sobre una gota de agua esférica: la primera refracción que experimente, lo dirigirá hácia  $I'$ ; allí se refractará de nuevo una porción y pasará al aire siguiendo  $I' r'$ ; la que queda se reflejará en lo interior de la gota de agua hácia  $I''$ . Aquí se verificará lo mismo: saldrá una porción, en tanto que la reflexión volverá el resto hácia  $I'''$ , donde se producirá también un efecto semejante, que se repetirá de nuevo, y así sucesivamente, y colocando el ojo en la dirección  $r'' I'''$  de los rayos emergentes, se percibirá la serie de los colores del espectro solar, á causa de su dispersión (*Véase Dispersión en el artículo REFRACCION.*) Lo que hemos dicho para esta gota de agua se aplica á todas las que están colocadas á su inmediación, con la diferencia de que los rayos solares podrán caer sobre algunas de ellas de modo que solo haya una reflexión interior, y todos los rayos emergentes

que lleguen al ojo del espectador le ofrecerán multitud de espectros solares, cuya superposición compondrá el arco iris. Falta demostrar cómo la disposición de estos espectros puede producir un arco de cierta latitud, compuesto de fajas de colores, colocadas en el mismo orden que las del espectro.

Para obtenerlo, consideremos desde luego con Mr. Biot, un solo rayo incidente de color simple, por ejemplo, rojo; si acontece que este rayo, después de haber sido refractado en el glóbulo de agua, se reflejase una ó muchas veces en su segunda superficie y saliese en seguida al aire, se concibe que hará en general, después de su emergencia, cierto ángulo con su dirección primitiva. Este ángulo será constante para todos los rayos de la misma naturaleza que penetren el glóbulo bajo la misma incidencia; pero cambiando esta, cambiará también aquel. Para tener una idea clara de estas variaciones, consideremos primero el caso particular en que el rayo no sufre mas que una reflexión interior, después de lo cual vuelve á salir del glóbulo al aire libre (*figura 4.<sup>a</sup>*); entonces si se calcula numéricamente el valor de la separación para muchos rayos incidentes paralelos, repartidos sobre la superficie del glóbulo en pequeñas distancias, se ve que la separación comienza á ser nula bajo la incidencia perpendicular en que el rayo atraviesa el glóbulo en su centro; en seguida aumenta la separación progresivamente hasta cierto límite de incidencia, que es de unos  $59''$  y medio para los rayos rojos, de modo que entrando un pequeño pincel de estos rayos paralelamente en el glóbulo en  $A$ , bajo esta incidencia, y habiéndose reflejado una vez en su fondo, sale de él igualmente paralelo en  $A'$ , aunque la dirección general del pincel se divide  $42''$ ; pero para las incidencias de mas consideración, la desviación disminuye como habia aumentado, y esta disminución continúa hasta los últimos rayos tangentes al glóbulo; mas si se reciben todos los rayos emergentes á gran distancia del glóbulo para que este pueda ser considerado como un punto, es claro que todos los que correspondan á las desviaciones desiguales, irán separándose los unos de los otros, á medida que se alejen del glóbulo, de suerte que se hallarán al fin demasiado debilitados para dar la sensación del glóbulo al ojo colocado en su camino; por el contrario podrá aun ser afectado por los rayos emergentes que corresponden al maximum de la desviación, puesto que siendo paralelos entre sí, se transmiten á cualquiera distancia sin separarse, y su efecto será tanto mas vivo cuanto que, si son de una densidad uniforme, se estrechan y condensan cuando salen de aquella emergencia. Figúrenos ahora una fila de glóbulos iguales dispuestos circularmente al lado unos de otros, de suerte que los rayos refractados que de ellos emanan, y que suponemos del mismo color, puedan llegar así hasta el ojo; darán la sensu-

ción de una línea luminosa, y muchas hileras iguales colocadas unas tras otras producirán, á causa de la abertura sensible de la pupila, una faja de color igual á aquella en latitud.

Las mismas consideraciones se aplican á los casos en que las reflexiones ó refracciones son mas numerosas, pues siempre hay para cada una de ellas cierto limite de incidencia, en la que los rayos emergentes muy próximos, procedentes de un mismo pincel, salen sensiblemente paralelos y pueden transmitirse á lo lejos sin debilitarse.

Supongamos ahora que un observador colocado en O, (fig. 2.<sup>a</sup>), mira una gran nube compuesta de multitud de glóbulos esféricos de agua; tiremos desde su ojo al centro del sol la línea SOC, para designar la dirección de los rayos incidentes, que supondremos desde luego exactamente paralelos, lo que hace considerar al sol como un punto infinitamente lejano. Hecho esto así, se verificará al punto en la primera superficie de los glóbulos una reflexión parcial de todos los colores que componen la luz incidente, lo que formará una tinta blanquecina mas ó menos oscura, esparcida sobre toda la superficie de la nube; pero además de esto, si está suficientemente estendida, se verán en ella dos arcos concéntricos teñidos con todos los colores del espectro; porque si por el ojo O, se lleva la recta OV, formando con OC un ángulo de  $40^{\circ} 47'$ , y se la hace volver alrededor de OC, describiendo una superficie cómica, todos los glóbulos de agua que se hallen en la prolongación de esta superficie, tendrán precisamente la posición requerida para que los rayos violados, que son los mas refrangibles, despues de haber sufrido dos refracciones, y aun reflexión intermedia, salgan de ella paralelos, y lleguen al ojo O, lo cual no se verificará en ningún otro punto de la nube, de suerte, que solo en virtud de estos rayos, verá el espectador sobre la nube un arco violado, cuyo eje será OC y el centro C. Pero además de esto, verá en ella infinitad de otros arcos concéntricos y exteriores al precedente, cada uno de los cuales será formado por una sola especie de rayos simples, y á medida que estos rayos sean menos refrangibles, mayor será el diámetro de sus arcos; de modo que el mas ancho compuesto de rojo subido, contendrá un ángulo ROC de  $42^{\circ} 2'$ . Por consiguiente, la latitud total de la faja de color será  $42^{\circ} 2' - 40^{\circ} 47' = 1^{\circ} 45'$ , y el rojo quedará fuera y el violado dentro.

Lo contrario sucederá despues de dos reflexiones. En efecto, si llevamos por el ojo las líneas OI, OY, formando con OC los ángulos de  $50^{\circ} 50'$ , y  $44^{\circ} 9'$ , puesto que se las hace volver á los dos bajo estas inclinaciones alrededor de OC como eje, la primera encontrará todos los glóbulos que despues de haber hecho sufrir á los rayos rojos estremos, dos refracciones separadas por medio de dos reflexiones

intermedias, pueden enviarlos al ojo, paralelos entre sí; y la segunda dará el limite análogo para los rayos violados estremos. Entre estos dos arcos, habrá otros de todos los colores intermedios del prisma, y su conjunto formará una segunda faja que tendrá de latitud  $54^{\circ} 9' - 50^{\circ} 50' = 3^{\circ} 40'$ . Esta faja tendrá sus colores en un orden inverso de la primera, es decir, que el rojo estará dentro, el violado fuera, y la distancia de los dos arcos rojos será  $50^{\circ} 59' - 42^{\circ} 2' = 8^{\circ} 57'$ .

Tales, pues, deberían ser las dimensiones y las distancias de los dos arcos iris que aparecen en las nubes, si el sol no fuese mas que un punto; pero este astro tiene un diámetro aparente sensible, cuyo valor medio puede suponerse de unos  $30'$ . Segun esto, si consideramos los arcos que acabamos de determinar, como producidos por los rayos emanados del centro del disco, los rayos emanados de los bordes ó del interior, tendrán cada uno por eje la línea llevada desde el observador al punto del disco de donde habrán emanado. Por consecuencia, si desde el punto C se describe una circunferencia de círculo  $O' C'' C'''$ , igual al diámetro aparente del sol, visto desde el punto O, no se formará solamente alrededor de este centro un arco violado interior á la distancia de  $40^{\circ} 17'$ , sino que habrá tantos arcos, como puntos hay en el círculo  $O' C'' C'''$ , que pueden á su vez llegar á ser centros; es decir, que se formará una faja circular violada de anchura igual al diámetro aparente del sol, y cuyo radio interior será  $40^{\circ} 47' - 15' = 40^{\circ} 32'$ , el exterior  $40^{\circ} 47' + 15' = 40^{\circ} 32'$ . Del mismo modo el arco rojo que se hallaba á  $42^{\circ} 2'$  de OC, llegará á ser una faja roja, cuyo borde interior tendrá por radio  $41^{\circ} 47'$ , y el exterior  $42^{\circ} 47'$ , de suerte, que la anchura total del iris comprendido entre estos estremos, será  $42^{\circ} 47' - 40^{\circ} 2' = 2^{\circ} 45'$ , mayor de  $30'$  que si el sol no fuese mas que un punto. Así tambien la latitud del iris exterior que habíamos hallado de  $3^{\circ} 40'$  llegará á ser de  $3^{\circ} 40'$ ; su semidiámetro interior que era de  $50^{\circ} 59'$  llegará á tener  $50^{\circ} 44'$  y el exterior, que era de  $54^{\circ} 9'$  tendrá  $54^{\circ} 24'$ ; en fin, la distancia de los dos iris, que era al principio de  $8^{\circ} 57'$ , quedará reducida á  $8^{\circ} 27'$ ; pero á causa de la latitud y de la superposición de los arcos parciales que los componen, serán mucho menos marcados que en la primera suposición.

Hemos demostrado que en cada glóbulo sufrian los rayos un número indefinido de reflexiones, es, pues, preciso que á cada contacto se escape de la reflexión una parte que pasará al aire, lo que debilita mas y mas el número de los que quedan en el interior; y razonando del modo que lo hemos hecho, se conocerá que los rayos emergentes, que despues de tres reflexiones interiores, llegan al ojo del espectador, pintarán un torcer arco iris exterior á los demás, pero con colores tan débiles, que no será visible sino cuando, siendo muy oscura la nube,

tengan una luz muy fuerte los rayos del sol.

El arco iris se compone de siete colores llamados *primilivos*, y los cuales se colocan por el orden siguiente: rojo, naranja, amarillo, verde, indigo, azul y violeta.

Antonio Dominis, arzobispo de Spalatro, fué el primero que demostró que el arco iris procedía de la acción de los rayos solares en las gotas de aguas; pero sobre todo á Newton, somos deudores de una teoría exacta de este fenómeno.

En el lenguaje bíblico, el arco iris es prenda de alianza entre Dios y los hombres, por medio del cual, brillando en las nubes despues del diluvio prometió á Noé no destruir de nuevo al género humano ahogándolo.

En la mitología mensajera de los dioses. Juno la comisionaba frecuentemente como Júpiter á Mercurio. Los poetas la representan con las alas brillantes de toda clase de colores, sentada al lado del trono de Juno, cómo dispuesta á ejecutar con prontitud las órdenes de la diosa.

**ARCONTE.** (*Historia*.) Ἀρχὸν, el que manda. Este nombre era comun á nueve magistrados, que gobernaban la república de Atenas, si bien en realidad este nombre iba esencialmente unido al primero de estos magistrados, intitulado tambien epónimo (ἐπινοπος; de ἐπι y νόμος, nombre), porque su nombre servia para el del año, durante el cual ejercia su magistratura. Estendiase su jurisdiccion á todo negocio civil y religioso, á los pleitos entre marido y muger y á todo cuanto dijese relacion con la materia de sucesiones, viudas, huérfanos y menores: su tribunal estaba situado en el Odéon, y tenia á su cargo la inspeccion de los juegos públicos y de ciertas fiestas como las Dionisias y Targelias. Tenia derecho de imponer penas á los ciudadanos que se entregaban á la embriaguez, comenzando la ejemplaridad por sí mismo, quien si se dejaba dominar por este vicio, era condenado á muerte, probado que fuese su deslíz. El segundo arconte tenia el sobrenombre de Βασιλεὺς rey, y su muger Βασιλισσα, reina. Tenia su tribunal en el Pórtico régio, y sus atribuciones se extendian á todos los negocios y ceremonias religiosas: presidia á la celebracion de los misterios y sacrificios públicos, y aun conocia de algunos negocios civiles y criminales, particularmente del homicidio, que trasferia inmediatamente al Areópago, en cuyo tribunal tomaba asiento y votaba, mas no sin haber depositado la corona, que era una de las insignias del arcontado.

El tercer arconte se llamaba polemarcha (de πόλεμος, guerra y ἀρχὴν, mandar), por ser privativo suyo el conocimiento y cuidado de todos los negocios y marcha de la guerra, teniendo tambien bajo su jurisdiccion á los peregrinos ó estrangeros y á los domiciliados en Atenas.

Los seis arcontes restantes eran designa-

dos por el nombre comun de thesmothetas, Θεσμοετῆς, *legisladores*, (de Θεσμός, ley, y τίθημι, poner), tenían á su cuidado la inspeccion de los tribunales, jueces y magistrados inferiores, y se oponian á la ratificación de las leyes que consideraban peligrosas para el Estado.

En un principio los arcontes fueron perpétuos en Atenas. Despues de la muerte de su último rey Codro, abolieron los atenienses este título otorgando á su hijo Medon el de arconte (año 1095 antes de J. C.), que no salió de su familia hasta la muerte de Alcmeon, décimo tercio arconte perpetuo; entonces la dignidad de arconte llegó á ser electiva, y su duracion se concretó á diez años. Charops fué el primer arconte decenal, clase de arcontado que duró desde el año 754 hasta el 684 antes de J. C. desde cuya época se alteró la duracion y el número, pues se establecieron los anuales y se crearon nueve magistrados de esta clase. Creon fué el primer arconte anual, y la duracion no varió ya hasta la destruccion de la antigua Atenas; esto es, hasta la toma de esta ciudad por Demetrio Poliorcetes, año 296 antes de J. C.

**ARCOS DE TRIUNFO.** (*Arquitectura*.) Los antiguos consagraban estos monumentos históricos á la memoria de un vencedor, de un personaje distinguido, ó lo elevaban en ocasion de un hecho memorable.

Los romanos tenían en uso hacer los honores del triunfo á los gefes vencedores, elevando sobre el puente triunfal, un pórtico de madera, bajo el cual pasaba el vencedor con toda su córte. La parte superior de este edificio estaba coronada por una plataforma ó atribuaa, sobre la cual se colocaban los músicos y los que llevaban los trofeos. Las caras principales estaban adornadas de imágenes ó atributos de las ciudades conquistadas, de las naciones vencidas, de los despojos del enemigo y de pinturas representando las batallas. Del vértice de la bóveda descendia una victoria aiada que colocaba una corona sobre la cabeza del vencedor en el momento de su paso por el arco.

Estos débiles edificios que se destruyeron despues del triunfo, inspiraron á los romanos estos monumentos que la magnificencia elevó en seguida, tanto en piedra como en mármol y que Plinio llama *monilium inventum*.

Los primeros arcos que fueron construidos en Roma, parece no haber consistido mas que en una arcada semicircular, apoyada sobre dos pies derechos: tal fué el que se elevó á la entrada de la via Sacra al censor Fabio. Según Ciceron este monumento estaba coronado con la estatua del triunfador y dos trofeos. Mas tarde se le enriqueció con pilastras, columnas, coronadas por un cornisamento, y algunas veces formaban un cuerpo mas avanzado coronado por un fronton.

Sobre una medalla de Augusto se encuentra indicada un arco de triunfo compuesto de

un gran arco y dos puertas cuadradas. Algunos presentan tres arcos del mismo tamaño, pero los que nos parecen de mejor gusto, y que son los mas generalmente admirados no presentan mas que el principal en el centro, acompañado de dos pequeñas puertas, disposición que nos parece mucho mas conveniente á la pompa triunfal, consagrando una abertura principal al triunfador, y otras dos á su corte.

Muchas veces se confunden los arcos de triunfo con las puertas de entrada á una ciudad, y esto consiste en que hay una infinidad de puertas de esta clase, que tienen impreso el verdadero carácter de los arcos de triunfo, por las inscripciones y bajos relieves con que están decoradas por haber sido construidas en memoria de algun hecho glorioso.

Estos monumentos son por la mayor parte conocidos hoy dia, así que nosotros trataremos de indicar solamente su origen, y las principales dimensiones, para lo cual ponemos á continuación la descripción de los mas importantes que han sido construidos en la antigüedad.

**Arco de Constantino.** Este monumento fué elevado en honor á las victorias de este emperador, y construido en parte con los fragmentos del de Trajano: ofrece un contraste sorprendente de la perfección del arte bajo este último, y de la decadencia bajo Constantino. Este arco, así como el de Septimio Severo, consta de una arcada principal y dos pequeñas. Sobre cada cara hay ocho columnas que sostienen un gran cornisamento, y descansan sobre pedestales; todo él rodeado de un ático sobre el cual está colocado el carro en bronce del triunfador. La altura total del arco de Constantino, comprendido el ático es de 66 pies y 40 pulgadas, por un ancho de 73 pies. Tiene 24 pies de espesor: su arcada principal es de 36 pies bajo la clave, por 20 y 6 pulgadas de abertura. Los otros dos tienen 24 pies de elevación por 44 de ancho.

Fué restaurado por Clemente VII. El papa Pio VII hizo en 1804 quitar la tierra que lo cubria hasta la imposta de los pequeños arcos y construir el muro de cerca y sostenimiento que se ve hoy.

**Arco de Septimio Severo.** Está situado al pie del Capitolio, y tiene la misma disposición que el anterior. Sobre su ático descansa el carro del triunfador, y á los extremos de este mismo hay dos estatuas á caballo que representan dos abanderados.

**Arco de Galieno.** Fué elevado por los emperadores de Marco Aurelio Victor, en el año 260 de nuestra era, tiene poco mas ó menos la misma disposición que los anteriores, con la diferencia que los dos pequeños arcos forman dos nichos, en los cuales se hallan las figuras y trofeos.

**Arco de Tito.** De todos los arcos de una sola arcada que los romanos erigieron en Roma y en todos los puntos donde reinaron sus armas, el mas célebre es el que elevaron á Ti-

to, en memoria de las victorias adquiridas en la Judea. Este monumento es tanto mas precioso para la historia del arte, por la belleza de sus proporciones, su ejecución y los bellísimos bajos relieves que le decoran, y en los que se reconocen los despojos sagrados del templo de Jerusalem, tales como un gran candelabro de siete brazos, las tablas de la ley, etc. La altura de este monumento, comprendido el ático, es de 48 pies, por 43 de ancho y 45 de espesor. Su arcada tiene 26 pies bajo la clave por 47 de abertura.

**Arco de Benevento.** Fué elevado á Trajano, y tiene tanta semejanza hasta en los detalles con el de Tito, que se cree que no solamente es una copia, sino que fué construido por el mismo arquitecto.

**Arco de Ancona.** Dedicado al mismo emperador, y á Marciana y Plautina, fué elevado en medio del muelle del puerto de esta villa, y construido en mármol blanco; los broncees que le decoran, así como la figura ecuestre de Trajano, que se elevan sobre su ático, están colocados en memoria de las guerras que asolaron á sus contrarios.

**Arco de Rimini.** Consta de una sola arcada y está considerado como el mas antiguo de los arcos elevados por los romanos: fué dedicado á Augusto en ocasión del restablecimiento de la via Flaminia desde Rimini hasta Roma. Está adornado, en la parte ocupada ordinariamente por la fama; es decir, entre la archivolta, y el órden que sostiene el frontón, de medallas, representando los bustos en semi-relieves de Júpiter, Venus, Neptuno y Minerva. Este monumento fué construido en piedra de Istria.

**Arco de Verona.** La puerta de Gavins, que se halla en los monumentos antiguos de esta villa, publicados por Caroto, anticipa del carácter de un arco de triunfo. Consta de un gran arco sobre sus caras principales, y uno pequeño sobre las laterales. Una inscripción que se ve sobre los pies derechos interiores indica que fué construido por Lucio Vitruvio Cerdona. Los fragmentos de este arco hallados, nos manifiestan que se ha destruido.

**Arco de Suze** al pie del monte Genis. Fué dedicado á Augusto. Está muy bien conservado y enteramente descargado de las construcciones que le cercaron por muchos siglos. No consiste mas que en una sola arcada, cuya archivolta cae sobre los pies derecho, formando pilstras. Los cuatro ángulos exteriores del monumento son de columnas corintias, que sostienen el cornisamento.

La Italia moderna tambien ofrece ejemplos de arcos de triunfo muy considerables, entre los cuales citaremos el del rey Alfonso en Nápoles; el de Paladio, construido al pie de la escalera que conduce á la iglesia de la Dama del Monte; en Berlin la entrada del palacio del rey de Prusia, etc., etc. En cuanto á los arcos de Ensiné ó Antioe y de Alejandro, elevados en

Egipto por los romanos, puede verse la obra publicada por el gobierno francés. Sobre los de la Grecia, la Istria y la Dalmacia, se podrá consultar á Stuart y Casas. En España tambien se han construido bastantes arcos de triunfo, como podemos ver consultando la obra titulada Viaje á España por Mr. de Laborde, en la que se encuentra la descripción de los de Mérida, Santiago, Alcántara, Caparra en Estremadura, los del reino de Valencia, los de Martorel, Bara, Cabanes, etc.

Los chinos llaman *payleon* á los arcos de triunfo, ó que levantan en memoria de hombres célebres ó de algun hecho memorable: estos monumentos son generalmente de madera, como la mayor parte de las construcciones de la China y están multiplicados en todo el imperio.

En Francia, y particularmente hácia el Mediodía, hay algunos arcos de triunfo elevados por los romanos, y que no son de menos interés que los que hemos referido. Se cuentan entre ellos los de Carpentras, de Aix, de Arlés, de Autun y de Carvaillon. Tambien hay, aunque mas modernos, el de San Remi, el de Orange, el de Reims, el de la puerta de San Antonio en Paris, el de la puerta de San Bernardo, el de la puerta de San Dionisio, el de la puerta de San Martin, el del Carrousel, el de la Estrella y otros varios no menos considerables.

**ARCOS. (ACCION DE LOS).** Mas importante por los resultados que por lo que en sí fué esta accion, ha dejado un nombre en la historia escrito con sangre para muchos. Teatro los Arcos de la primera pelea que enrojeció los campos navarros, lo fué posteriormente de otras mas ó menos sangrientas.

Acababa don Santos Ladrón de alzarse en Logroño el 6 de diciembre de 1833, y el 9 ya estaba en los Arcos con su gente. Sábelo el virey de Navarra, pone á precio la cabeza del antiguo militar querido en el país, y ordena al brigadier Lorenzo que al frente de una columna de 800 hombres de todas armas salga en su persecucion, y le ataque donde le halle. No asustó esto á don Santos: espera á su enemigo, y hace mas, le reta á formal batalla por medio de un pliego. Herido Lorenzo en su valor militar, y deseando acelerar el momento de castigar al gefe carlista, mandó sin dar lugar á que la tropa comiese el rancho ya dispuesto, romper la marcha.

Esperábase ya don Santos en posicion ventajosa: destacó Lorenzo algunas guerrillas sobre la derecha del enemigo: dispuso otros ataques por diferentes puntos, pero rompiendo el carlista un vivísimo fuego detuvo por algunos momentos á las tropas de la reina. Dejándose llevar entonces Lorenzo de su arrojo, se puso él mismo al frente de algunas compañías del regimiento de Córdoba y provinciales de Siguencia, y mandando echar arma al brazo, dirigióse á aquel punto á paso de carga. Esta valerosa resolucion hizo plegar al carlista que

defendia el puente que se propuso tomar Lorenzo; y hallándose á poco frente á frente al enemigo, se hizo general el choque. En breve se dieron los carlistas por vencidos, retirándose y abandonando á su denodado gefe, que al ver dispersion tan completa se lanzó con mas valor que prudencia en medio de las tropas enemigas, entre las que quedó prisionero con los pocos que le siguieron.

Los liberales avanzaron sin resistencia en ningun punto, dispersándose á sus casas todos los voluntarios realistas.

Al siguiente dia de la accion, el 12, emprendió Lorenzo su marcha á Pamplona, donde fué recibido con aclamaciones, entrando los prisioneros de noche para evitarles el disgusto de servir de espectáculo á la curiosidad pública. Llevados á la ciudadela formóse un consejo de guerra, y al dia siguiente fueron sentenciados á ser pasados por las armas don Santos Ladrón y el teniente don Luis Iribarren, y diez años de presidio con retencion los sargentos. El 14 fueron fusilados; y sus amigos y paisanos juraron vengarles. Inútil habria sido este juramento, si los liberales hubieran sabido aprovecharse del triunfo obtenido en los Arcos.

Año y medio despues, el 22 de febrero de 1835, se presentó Zumalacárregui frente á los Arcos, ya fortificados, y tomó posicion de las alturas inmediatas, en donde colocó la poca artillería de que pudo disponer: un mortero de á 12, dos de á 6, dos piezas de montaña y un cañon viejo de hierro de á 8. Mezquino era este tren de batir; pero bastante para aquellas débiles fortificaciones que no se creyó llegasen á ser batidas con artillería gruesa.

Al amanecer del 23 comenzaron los carlistas su ataque: cruzáronse los fuegos con buen ánimo; pero eran tan certeros los disparos carlistas, que al aproximarse la noche cinco de las casas fortificadas eran presa de las tropas de Zumalacárregui. De uno y otro edificio llegaron á refugiarse los liberales en el hospital, que fué atacado con arrojo por el carlista don Juan O'Donnell, seguido de un batallón navarro, cuyos gritos de victoria resonaron en breve dentro de los patios del mismo hospital; pero cobrando nuevo brío los liberales, les obligaron á abandonar el terreno conquistado.

Impaciente Zumalacárregui y exasperado por la tardanza, y por el huracan que acompañado de lluvia se desencadenó para hacer mas dificiles sus intentos, mandó arrojar al foso del fuerte haces de paja mezclada con guindillas, á cuyo humo es preferible la muerte, para prenderles al amanecer.

Persuadidos en tanto los sitiados de la inutilidad de sus esfuerzos, les contenía el crecido número de heridos y de enfermos que encerraba aquel edificio, y era duro abandonar; mas no habia otro remedio: la indecision comprometia muchas vidas, y al fin se decidió el sacrificio de los menos para salvar á los mas. Ayudados por

la noche y en medio de un horrible temporal, salió de los Arcos la guarnición. Hasta después de tres horas no lo supo Zumalacáregui, que envió un destacamento de caballería que solo logró hacer algunos prisioneros cerca ya de Lerín.

Equipages, pertrechos, municiones, comestibles, de todo halló gran cantidad el carlista en los Arcos, incluso 450 hombres entre enfermos y heridos.

Para dar mas solemnidad á su conquista, marchó don Carlos á los Arcos, siendo recibido con entera ovación por los carlistas.

**ARDALES.** (BAÑOS DE) Situados á 500 varas de la población de Fuente-Alamo, partido de Alcalá la Real, provincia de Jaen. Sus aguas son sulfurosas, cristalinas, de olor de huevos podridos, transparentes, aunque depositadas en la balsa parecen de color azulado. Su temperatura constante es de unos 44° del termómetro de Reaumur. Mineralizanlas los gases hidrógeno sulfurado y ácido carbónico: las sustancias fijas son sulfatos de magnesia y de cal, hidrociorato de magnesia y sílice. Usáense con provecho en las afecciones cutáneas, en las úlceras de naturaleza herpética, en los flujos pasivos ó por debilidad, en las tercianas rebeldes, etc.

Hay una casa-hospedería, edificada en 1834, en la cual se alojan los bañistas, que suelen concurrir en número de 450 á 300 durante la temporada, que empieza el 25 de junio y se prolonga hasta mediados de setiembre.

Bajo la denominacion comun de *baños de Ardales*, suelen comprenderse los manantiales de Frailes, la Ribera y Fuente-Alamo. Este último es el que mas particularmente se llama de *Ardales*, y el de que hasta ahora hemos hablado especificando sus propiedades físicas, su composición y sus virtudes. Los tres manantiales se hallan enclavados en el partido de Alcalá la Real, y para los tres juntos tienen el gobierno nombrado un solo médico director.

Las aguas de *Frailes* están á unas 600 varas de la población de este nombre. Son de la misma clase, y tienen las mismas propiedades y virtudes que las de Fuente-Alamo. Aumentase de día en día el número de concurrentes.

Las aguas de la *Ribera* se hallan á 450 varas al Sur de la población del mismo nombre. Gozan de las mismas virtudes que las de los manantiales de Frailes y Fuente-Alamo. El establecimiento data de 1840, y carece todavía de las comodidades necesarias para alojar á los bañistas. Estos son en corto número, pues solo se cuentan unos 40 ó 50 durante la temporada, que es la misma para los tres manantiales, ó sea desde el 25 de junio hasta igual día de setiembre.

**ARDALES** (BAÑOS DE.) En la provincia de Málaga, y á la distancia de 300 varas al Este de la villa de Ardales, partido judicial de Campillo, hay una fuente de aguas sulfurosas ó hepáticas.

Estos baños son antiquísimos, habiendo gozado de gran fama en tiempo de la dominacion sarracena; pero el haber á tres cuartos de legua otro manantial de iguales virtudes y de mayor caudal, conocido por el pago de *Aguas Hediondas*, en el día baños de Carratraca (*YANOS CARRATRACA*), y ademas la oposicion de los habitantes de Ardales á recibir en sus casas á los enfermos, hicieron que estos se trasladasen al referido pago de Aguas Hediondas, viniendo á perder Ardales su antigua nombradía. Por lo demas, la edificación de sus aguas es incontestable. Su temperatura es de 48° del termómetro de Reaumur; su olor es hediondo, parecido al de los huevos podridos; son transparentes cuando recién sacadas, pero al poco rato toman un color oscuro; su sabor es algo estiptico, y su peso es al del agua destilada como 43, 25  $\frac{1}{2}$ . Mineralizalas el gas hidrosulfúrico, del cual se extrae  $\frac{1}{4}$  del volumen de aquellas. Admíñistranse con buenos resultados en las gastrodineas, en los afectos nerviosos, en la opilacion, en los afectos escrofulosos, en los vicios cutáneos, etc. etc.

**ARDIENTES.** (MAL DE LOS) (*Medicina*.) Enfermedad que apareció repetidas veces bajo forma epidémica en ciertas provincias de España, Francia y Sicilia, del décimo al duodécimo siglo. Llamóla Santo Tomás *ignis infernalis*, por lo terrible é incurable; conocióla igualmente bajo el nombre de *sideration* y de *fuogo sacro*, creyéndose sin duda que este azote tenía algo de divino; otros la denominaron *fuogo pátrico*, sin que nos haya sido dado encontrar el fundamento de tal denominacion, y mas comunmente, por fin, se la llamó *fuogo de San Anton*, por cuanto se creia que la intercesion de este santo era el único remedio que detenia sus funestos efectos. Y con este motivo, no podemos menos de mencionar el origen de los *hospitales de San Anton*, que es el siguiente. Hallándose Joselin, alemán oriundo de los condes de Poziéres, de la ilustre casa de Turua, en Constantinopla, de vuelta de un viaje de la Tierra Santa, pidió y obtuvo hácia el año de 1070, las reliquias de San Anton, que habian sido trasladadas de Alejandria á Constantinopla desde el siglo VIII. Depositario de tan preciosos restos, llevábalos, según costumbre de la época, en todos sus viajes y expediciones militares. El papa y los obispos le intimaron luego que espusiese cuanto antes aquellas reliquias á la pública veneracion en un lugar decoroso. Obedeció Joselin, y eligió para tal objeto la pequeña ciudad de la Mothe Saint-Bidier (Francia), de la cual era señor, y desde luego comenzó á echar allí los cimientos de la magnífica iglesia de San Antonio, que aun subsiste con toda su hermosura. Por aquella época hacia estragos la enfermedad que nos ocupa, y fueron inagotadas las gentes que iban á la ciudad de la Mothe, para implorar la proteccion del santo; mas el número de enfermos llegó á ser tan considerable, que no hubo mas



remedio que dejar una multitud de ellos expuestos á la intemperie por falta de alojamientos.

Caston y su hijo Girardo, ricos caballeros de una de las primeras casas del Delinado, viéndose oprimidos de aquella fatal enfermedad, hicieron voto de distribuir sus bienes á los pobres, y consagrarse al servicio de San Anton. Acompañado Gaston de su hijo, y de otros ocho caballeros de la provincia, hicieron labrar en la pequeña ciudad de la Mothe un hospital para recibir á los enfermos de uno y otro sexo, instalados del fuego de San Antonio. A estos hospitalarios debe la orden Antoniana su establecimiento en el año 1098, bajo el pontificado de Urbano II, siendo ellos los fundadores y los primeros profesores, y propagándose luego su fundacion á casi toda Europa y parte de Asia y Africa. Es muy natural que cuando en el año 1214 se estableció en España esta orden con el fin de que sus religiosos enfermos tuvieran un objeto en que ejercitar la hospitalidad, fuese ya de mucho antes conocida dicha dolencia.

Las fundaciones españolas se dividian en dos encomiendas mayores: las de la Castilla, Andalucía, Portugal é Indias, reconocian al comendador mayor de Castro-Jeriz; las de Navarra, Aragon, Valencia, Cataluña y Mallorca, á un preceptor general, que tenia su residencia en Olite: todos sin dependencia del gran abad de San Antonio de la diócesis de Viena, en el Delinado, segun concordia hecha entre los reyes Carlos V. de España y Francisco I. de Francia.

Habia en la encomienda mayor de Castro-Jeriz veinte y dos hospitales, catorce en la preceptoría general de Olite, y doce en la Nueva España. Estos hospitales duraron en nuestro pais 173 años, ó sea desde 1214, segun llevamos dicho, hasta el 24 de agosto de 1787, en que se mandaron extinguir por breve del papa Pio VI, á solicitud del rey Carlos III, con motivo de haber decaído la devocion de los fieles en estos reinos, y de la falta de rentas y hospitalidad constitutiva de la orden. En 24 de marzo de 1794, Carlos IV por decreto de su real cámara, hizo saber el citado breve de su santidad al comendador y religiosos, con la cual quedó cumplida su voluntad.

Esta enfermedad, llamada sin duda *fuego negro* por antífrasis, es decir, fuego maligno, infernal y execrable, se cebó repetidas veces, como hemos dicho, en España, Francia, Italia y otras regiones de la Europa Occidental. Sus síntomas eran atroces. Refiriéndose un materialista á la exacerbacion que de este mal se experimentó en el ducado de Lorena por los años de 1480, dice que los pobres enfermos andaban por las calles y plazas y acudian á las puertas de los templos dando laslimeros alaridos, porque el mal abrasador les devoraba los miembros y las entrañas, dejando muchas veces el exterior frio. La enfermedad iba consumiendo el cuerpo hasta dejar sola la piel

cárdena ó amarillada, pegada á los huesos. Los enfermos se sentian atormentados de dolores atroces, y alguna vez de convulsiones; se les caian á pedazos las carnes gangrenadas y negras como un carbon. Les apestaban horriblemente los miembros, y abrasados de un fuego voraz invocaban la muerte como un alivio para sus insufribles martirios. La supersticion ocupó por mucho tiempo el lugar de la medicina; y de ahí el acudir por todo recurso á la Providencia, pidiéndole curaciones milagrosas, y á San Anton, solicitando su poderosa intercesion para con Dios.

Varias son las descripciones que de esta dolencia se encuentran en los autores, y aunque difieren en orden á algunas circunstancias, en el fondo son muy parecidas. Sauvai en sus *Antiquités de Paris*, dice de ella: «Muchísima gente, asi de Paris, como de las cercanías, murió de una enfermedad llamada fuego sagrado ó mal de los ardientes. Este mal abrasaba lentamente, y consumia sin que fuese dado aplicar remedio.... De nada servian todas las medicinas....»

La más antigua aparicion del mal de los ardientes se remonta al año 946. Menciónala Frodoard en su Crónica, y nótese que siguió de cerca á la invasion de los normandos. Raoul Glaber cuenta que en 993 hubo en Francia una gran mortandad entre los hombres. Era, dice, un fuego oculto, que en cuanto se apoderaba de algun miembro, lo despegaba del cuerpo despues de haberlo consumido. Bastaba muchas veces el espacio de una noche para producir este efecto: algunos enfermos quedaron privados de parte de sus miembros,

Segun Ademar de Chabanais, cuyo texto reproduco Mazeray, una epidemia de fuego sacro arrebató en 994, en muy poco tiempo 40,000 personas en la Aquitania, el Perigord y el Limosin. El mal se declaraba de improviso, y quemaba las entrañas ú otra parte del cuerpo, cayendo á pedazos. A veces el enfermo no perdía mas que un brazo ó una pierna.

Sigeberto de Gemblours refiere que en 1089 se observó el fuego de San Anton en la Baja Lorena: fueron muchos los invadidos, y sus miembros, negros como el carbon, se desprendian del cuerpo. Mazeray cuenta el mismo hecho, refiriéndolo al año 1090, y dice que en la Lorena se veian por todas partes personas agonizantes ó que exhalaban ayes espantosos, y otras á quienes el mal habia devorado los pies ó los brazos, ó una parte de la cara. En 1428 y 1430, segun el propio autor, el mal atacó há las mismas partes presentándose con los síntomas siguientes: estremecimientos seguidos de calor, delirio, postracion de fuerzas, violentos dolores de cabeza y de riñones, induracion y abscesos de las glándulas axilares é inguinales, y muchas veces gangrena en las estremidades.

Segun Hugo de Fleury, cronista del siglo XI,

este mal quemaba los miembros ó el cuerpo con dolores insufribles, volvía la piel lívida, y consumía las carnes separándolas de los huesos. La muerte no sobrevenia hasta que, despues de haber sido destrozadas las estremidades, el mal atacaba los órganos esenciales de la vida. Causaba primero un frio glacial y luego un calor ardiente. Por último, los autores refieren tambien que en epidemias análogas, observadas en el siglo XII, los miembros se volvian negros como el carbon, se consumian y se gangrenaban. Algunos que habian curado del mal, disfrutaban de perfecta salud, aun cuando hubiesen perdido una parte de sus miembros, cuyas cicatrices eran sólidas y perfectas.

Decíase que los enfermos conducidos á la abadía de San Antonio, en el Delfinado, curaban del séptimo al noveno día.

Cuando la epidemia de 1440, en París, el fuego sacro atacaba sobre todas las partes genitales, y entonces fué cuando se edificó la iglesia de Santa Genoveva de los Ardientes. En nuestra España reinaba entonces la misma enfermedad, presentando como síntoma dominante las convulsiones. En 1230 se cebó en Mallorca el fuego de San Anton al mismo tiempo que la peste; é igual azote sufrió entonces París. Por último, en el siglo XV se observó una epidemia análoga en Trápani y en Palermo.

Comparando las descripciones que acabamos de citar con las que Gui de Chauliac, Ambrosio Pareo y Fabricio de Hilden nos han dejado de las enfermedades por ellos designadas con los nombres de fuego de San Anton ó fuego de San Marcelo, y comparando con el fuego sacro las epidemias observadas desde 1630, hasta nuestros dias en Soloña, el Gatineis, Guyena, Arlés y Delfinado, en España, Italia, Suiza, etc., no se puede menos de convenir en que ese famoso mal era la afeccion que hoy día designamos con el nombre de ergotismo gangrenoso. (Véase ERGOTISMO.) A veces se agregaban á él los accidentes nerviosos del ergotismo espasmódico, y la gangrena marchaba por otra parte mas ó menos rápidamente. En fin, siu dejar de pertenecer á un mismo tipo todas esas epidemias, cada una presentaba necesariamente variedades y caracteres diferenciales, como todos los fenómenos y todas las obras de la naturaleza. Quizás tambien sea cierto que se han comprendido bajo el nombre de *mal de los ardientes* muchas afecciones distintas en su principio, pero que terminaban por la gangrena: sabemos quanto importa el no ser exclusivos en las ciencias de observacion, y he aquí una razon mas para admitir esa opinion del profesor Ozanam, de quien hemos sacado mucho, como sacan por precision todos los que escriben sobre epidemias.

Ademas de las obras de los autores citados en este artículo, puede verse una interesante memoria del abate Tessier inserta en el *Recueil de l'Académie Royale de médecine de Paris*.

ARDILLA. (*Historia natural*). *Sciurus*. ¿Quién

no conoce este elegante animalillo, cuyo instinto se utilizó para divertir á la infancia en una jaula donde el cautivo creyendo ejercitarse en el salto y la carrera no hace mas que imprimir un movimiento de rotacion al cilindro de alambre en donde se halla cerrado? Su fisonomía espresiva, su vivacidad, la gracia con que endereza y despliega su magnífica cola, los pinceles en que terminan sus inquietas orejas, la pureza de las dos tintas que dominan en su piel, la finura de su pelo brillante, las arqueadas crines que forman á modo de unos mostachos hacia uno y otro lado de su hocico puntiagudo, su excesiva pulcritud, la graciosa postura que toma cuando come, el uso que hace de sus pies delanteros que le sirven de verdaderas manos, la destreza con que se le ve romper los frutos de que se alimenta, y de cuyo contenido juzga sin equivocarse nunca en cuanto los ha sopesado, en fin, hasta el débil gruñido que deja oír y se asemeja á una especie de lenguaje, todo concurre á hacer de la ardilla el huésped mas amable de nuestros bosques. Fácilmente se domestica cuando se caza muy jóven, y antes que el ejemplo de los viejos le haya inspirado esa petulancia excesiva que ningun otro animal manifiesta en el mismo grado.

Las ardillas viven sobre los grandes árboles; los bosques de pinos de las Landas aquitanicas están llenos de estos animalillos que utilizan con maravillosa destreza los conos ó piñas que producen los árboles resinosos; y su carne blanca, bastante agradable cuando solo han comido avellanas, adquiere un olor de resina muy marcado donde quiera que se alimentan de piñones. Nacidos sobre los árboles encueñtran allí su alimento y abrigo; conformados para brincar de rama en rama, su progresion no podia ser otra que el salto, y la necesidad de trepar por la corteza escabrosa necesariamente viene á ser en ellos un hábito dominante, que exigian ademas las articulaciones y la proporción de sus miembros, asi como la forma de las garras cortas y aceradas que son otros tantos pequeños garfios que sirven al animal para aferrarse.

No menos se ha pretendido que la ardilla trepaba, no porque su disposicion fuese adecuada para estas funciones, sino porque lo exigia asi la conformacion de su cerebro. Mucho se ha martirizado á tan lindos animales para establecer esta doctrina, que adoptaremos cuando se haya demostrado que las aves no vuelan porquetienden alas, sino porque los cuerpos estriados están conformados de tal ó cual suerte. Cuando se hayan separado lámina por lámina las diversas partes del encéfalo en uno de los mas hábiles académicos de París, á fin de saber en que parte actúa la fuerza que le hace dar cabriolas á ocho, publicaremos á voz en grito que si los émulos de Vestris hubiesen tenido sus estremidades inferiores conformadas como las de una foca ó una tortuga marítima, nunca hubie-

sen llegado al punto de hacer una pirueta. Como quiera que sea, la ardilla es para los zoólogos el tipo de un género muy natural, que Buffon aseguró ser propio de las regiones septentrionales del antiguo y del nuevo continente, pero cuyas numerosas especies se hallan por el contrario principalmente repartidas por los países mas cálidos, con inclusion del Africa y de la Polinesia. Conócense como unas treinta, que para facilitar su estudio se han subdividido en tres sub-géneros: el de las ardillas propiamente dichas, en que los pelos de la cola están dispuestos en dos filas y ademas carecen de abazones: el de los guerliguetes que tampoco tienen abazones y si la cola cilindrica; por último, los tamias tienen abazones.

Nuestra ardilla comun se halla diseminada en todo el antiguo mundo boreal, y varia notablemente en cuanto á su talla y pelage segun los diferentes lugares. El grisillo, cuyas pieles son tan estimadas, no es otra cosa que una variedad de este animal, ó tal vez uno de sus estados en traje de invierno que despues de recibir cierta preparacion curtiembre, pasa á constituir una parte del nuestro. En Siberia la ardilla adquiere dimensiones casi duplas de las que generalmente le conocemos. Dicese que este animal no suspende su viage aunque encuentre el obstáculo de un rio, pues improvisa un hazel haciendo uso de un pedazo de corteza y entonces su misma cola le sirve de vela.

**AREA. (Matemáticas.)** Nombre que se dá á la estension superficial comprendida en ciertos limites, ó mas bien al número de veces que en dicha estension cabe la unidad de medida; y asi es como decimos: el área de un triángulo, el área de un círculo, el área de un cono, etc.

Para evaluar el número de unidades superficiales contenidas en una área conviene desde luego escoger esta unidad, y aunque pudiera servir una figura arbitraria, se prefiere el cuadrado como mas sencillo de trazar y á propósito para que de él se haga uso en los cálculos: asi es, que si se forma un cuadrado cuyo lado sea de un metro, ó un pie ó una toesa, este cuadrado será la *unidad de superficie*. Medir una área dada es buscar cuantas veces esta unidad se halla contenida en dicha área. Cuando se dice que un estadal tiene diez y seis varas cuadradas, queremos significar que, cualquiera que sea el contorno ó figura de la estension de un estadal, este se puede descomponer en diez y seis cuadrados iguales al que se ha elegido por unidad, que es la vara cuadrada en este caso.

La geometría es la que nos enseña qué especie de operaciones se deben efectuar para hacer la evaluacion de una área.

**AREA. (Medidas.)** Cuando se estableció el sistema métrico, se adoptó por unidad de medida agraria, un cuadrado de diez metros de largo á que se dió el nombre de *ara* ó *área*. Esta unidad equivale á cien metros cuadrados ó á

cien cuadrados de un metro del lado cada uno de ellos: se subdivide en *décimas* y *centésimas*, ó sea en *décimáreas* y *centimáreas*, es decir, en *décimas* y *centésimas* de la unidad principal.

Entre los múltiplos del área, solo se hace uso de la *hectárea*, medida de cien áreas. Las superficies agrarias se evalúan generalmente en hectáreas, áreas y centimáreas.

Por mayor desarrollo de este artículo pueden consultarse los de **AGRIMENSURA** y **MEDIDAS**.

**AREAS. (PRINCIPIO DE LAS) (Mecánica.)** Cuando sucede que las fuerzas aceleratrices, que solicitan un punto material, tienen movimientos iguales y contrarios con relacion á un punto fijo, tomado por origen de las coordenadas, las ecuaciones del movimiento conducen á una consecuencia notable que constituye lo que se llama en mecánica el *principio de las áreas*, y se puede enunciar asi: las áreas comprendidas entre los radios vectores que se estienden desde el origen á tres puntos de una trayectoria, si son proyectados sobre un plano cualquiera que pase por el punto de partida, resultan proporcionales á los tiempos empleados en describir los arcos interceptados, cuando el móvil solo se mueve en virtud de una impulsión, ó cuando las fuerzas aceleratrices que lo animan son constantemente dirigidas hácia el mismo punto ó origen. La reciproca de esta proposicion es igualmente cierta.

No nos detendremos en demostrar este teorema que no es otra cosa que una consecuencia de las ecuaciones de movimiento.

Otro tanto puede decirse del principio de la *conservacion de las áreas*, cuyo enunciado haremos únicamente: en el movimiento de un sistema de puntos materiales, unidos fijamente entre sí sometidos á su atraccion mútua, y no solicitados por ninguna fuerza aceleratriz, la suma de las áreas descritas alrededor de un punto cualquiera son proporcionales á los tiempos empleados en describirlas, cuando no existe ningun punto fijo en el sistema.

El principio de las áreas, recibe en astronomía una aplicacion de grande importancia. Como cada planeta se mueve en una órbita elíptica, cuyo centro es el sol (al menos si se hace abstraccion de las perturbaciones), y como esta revolucion es producida por la atraccion mútua que estos dos astros ejercen entre sí, tiene lugar en este caso el origen de las áreas tal como queda esplicado.

Si se imagina una recta desde el sol al planeta, recta que se llama *radio vector*, y si el planeta arrastra esta línea en su movimiento, formará en sus posiciones sucesivas sectores oblicuos cuya superficie será constante, si se considera en intervalos de tiempo iguales entre sí. Asi cuando el planeta esté mas próximo al sol, deberá correr con mayor rapidez, para que, en el tiempo de que se trata, el sector descrito tenga la misma superficie; y como la altura de este sector es mas pequeña, in-

dispensable se hace que sea la base más larga para que el área permanezca la misma. Por el contrario, y por idéntica razón, cuando el planeta se halla en la parte más distante del sol, deberá caminar con mayor lentitud.

En esta proposición se funda la primera de las leyes de Keplero que se enuncia así: el radio vector de un planeta, describe alrededor del sol, áreas proporcionales á los tiempos empleados en recorrerlas.

Posición: *Tratado de medicina*, 4.<sup>a</sup> edición, 2 volúmenes en 8.º, 1832.  
 Francés: *Uranografía*, 4.<sup>a</sup> edición, 4 volúmenes en 8.º, 1836, pág. 141 y 43.

**ARECHAVALETA.** (BAÑOS DE) A corta distancia de la villa de Arechavaleta (provincia de Guipúzcoa), con dirección á Escoriaza, y á 300 pasos de la Carretera de Madrid á Francia, se encuentra un manantial que, recogido en una elegante fuente de piedra, da constantemente por minuto 33 cuártillos de agua cristalina á la temperatura de 44° del termómetro de Reaumur, con olor y sabor á huevos podridos. Sobre este manantial se construyó en 1842 una bonita casa de baños con 16 pilas y una anchurosa hospedería con 88 aposentos elegantemente decorados. Es uno de los establecimientos minero-medicinales mejor montados.

Este manantial *sulfuroso* está mineralizado por el gas ácido sulfúrico, el gas ácido carbónico, varios sulfatos, carbonatos y cloruros de sosa, cal, magnesia, etc. Sus aguas surten bellísimos efectos en la curación de los herpes, fías, sarna y demas enfermedades cutáneas; en la de las escrófulas, gota, reumatismos antiguos y sus consecuencias; en las anorexias y dispepsias, y en varias flegmasias crónicas del canal digestivo, del aparato respiratorio y del genito-urinario; en la sífilis inveterada y en las enfermedades procedentes del abuso del mercurio, no menos que en las afecciones consecutivas á los envenenamientos y á los cólicos, como temblores, parálisis, etc. Están contraindicadas en los ergetos pleuróticos, y en los predisuestos á las hemorragias activas.

La temporada dura desde junio á fines de setiembre. La concurrencia es de unos 300 á 400 bañistas, aumentando cada año, pues repetimos que en nuestro país es difícil encontrar otro establecimiento de aguas minerales donde el enfermo recibia mejor asistencia, mejor trato, y pueda divertirse con más provecho para la salud que desea. Arechavaleta es, por otra parte, una villa de clima templado y sano, situada á la orilla del Deva, distante unas 9 leguas de Tolosa, y 2 de Vergara.

**AREÑA.** Sustancia pedregosa, dividida en granos muy pequeños, y sin coherencia. Si los granos fuesen un poco voluminosos, aunque mucho menores que una piedra pequeña, su acumulación formaría guijarros. La arena es más ó menos fina, y los guijarros más ó menos gruesos. Otra distinción esencial en-

tre estas dos reuniones de partículas incoherentes, es que los granos de guijarros son redondos, ó cuando menos, sus ángulos están despuntados, y su grueso y su color varían en pequeños espacios, al paso que los granos de arena conservan en todas partes su forma primitiva, y pafecen á la vista iguales, y del mismo color en estensiones inmensas. Todo parece indicar que estos tienen un origen común, mientras que aquellos no son mas que fragmentos de rocas de diferente naturaleza, venidas desde luego y modificados por los choques y frotaciones que han sufrido durante su traslación. Se encuentran arenas en la superficie de la tierra, de la que cubren una parte bastante considerable, y en el interior, en donde forman masas espesas y de gran estension en los terrenos de aluvion; las hay tambien en los terrenos de antigua formacion. Las de estas masas son silíceas, mezcladas por lo común con arcilla, y en algunos lugares con cal, en estado de estremada division, de manera que lavaduras reiteradas bastan para aislar los granos silíceos, que presentan entonces sus formas cristalinas. En algunas costas, y con especialidad en las de la isla de la Ascension se reducen á arena caliza las conchas desechadas por las olas; pero los paisés areniscos diseminados sobre los continentes, y en el interior de las grandes islas no pueden atribuirse á este modo de produccion, porque son cuarzosos, y los granos presentan una forma cristalina regular, y ningun agente conocido pulverizaria así rocas de cuarzo. Además es sabido que bancos de arena de esta clase han precedido á la formacion del asperon, del que han formado en cierto modo la fábrica, á la que no faltaba mas que el cemento. Si la materia adventicia que ha unido unos granos á otros, y consolidado la masa, es de la misma especie que los granos, el asperon es muy duro; así hay terrenos primitivos. Cuando una disolucion abundante de cal ha llenado todos los huecos entre las partículas cuarzosas, la cristalización calcárea se ha manifestado algunas veces dominando, y masas bastante considerables de este asperon han tomado las formas características de *carbonato de cal*. Este asperon resiste á la descomposicion, menos cuando su cemento es silíceo en cuanto al que no tiene sus granos unidos sino con arcilla, cede mucho antes á la accion de los meteoros, y restituye la arena que le formó, sin embargo, se hacen con él edificios de larga duracion, como se puede ver en los monumentos de arquitectura gótica levantados en varias ciudades francesas á las orillas del Rhin.

¿Es cierto que las arenas conducidas por el mar á las costas del golfo de Gascuña amezclan, no solo á las Lándas que han invadido, y cuya esterilidad hace progresos continuos, sino tambien á la ciudad de Burdeos, que no resistirá á este temible enemigo? Como no sucederá esto hasta dentro de una veintena de

siglos que la capital de la GirónJa sería ataca da por este azote, hay tiempo para pensar en los medios de preservarla; pero el cultivo de las Landas exige el uso continuo y constante de las precauciones indicadas por el hábil ingeniero Mr. Brémontier. Ensayos satisfactorios han probado ya que las arenas de esta parte de la Francia no esperan mas que cuidados oportunos para recompensar el trabajo del cultivador. Hay tambien una obra bastante buena de Mr. de Morogues, sobre el cultivo de las arenas de la Sologne, en el departamento frances del Loire y Cher. La industria alemana ha triunfado hace tiempo de la esterilidad de las arenas que rodean el mar Báltico. Si se establecieran en Africa grandes colonias europeas, conseguirian tambien, á fuerza de trabajo, de estudios y de tiempo, vencer los obstáculos que se han opuesto hasta ahora á toda produccion vegetal en los desiertos areniscos que están al Sur del Atlas. Tal vez no será difícil fecundar las arenas del Asia entre las cadenas del Tauro y del Allai; parece que las escasas poblaciones de estos países han destruido allí toda la vegetacion antigua, y que habria que reparar hoy y antes que todo, las pérdidas causadas por tan larga série de siglos de devastacion.

El vidrio hace mucho uso de la *arenacuarzosa*. (Véase VIDRIO.) Para el trabajo de moler, se necesita una arena fina, y que contenga arena sin mezcla de cal carbonizada. Conócese ademas el uso de la arena en otros varios oficios. (Véase ALFAR, etc.)

La movilidad de las arenas ha dado ocasion á muchas comparaciones: fácilmente se entiende lo que quieren significar *caracteres trazados sobre la arena, y que el primer viento borra, etc.*

**ARENOSILLO.** (BAÑOS DE) Situados en la provincia de Córdoba, á tres cuartos de legua de Montoro, en una de las principales cañadas de Sierra Morena, á la falda de la elevada loma del Cañuejal y márgenes del arroyo Arenosillo, que es el que les da nombre. El edificio, algo mejorado en 1838, tiene dos grandes baños ó bañeras, uno para cada sexo. En 1839 se construyó una casa de caridad, en cuya fábrica no se han realizado todavia los proyectos concebidos. No lejos de esta casa se halla la de la *Salud*, costeada por la señora marquesa de Benamejí, y que, cuando esté concluida, contendrá 22 habitaciones. En el radio de un cuarto de legua se encuentran esparcidas unas veinte casas, pero sin comodidades ni espacio para la asistencia; y trato que piden las personas delicadas. No hay, pues, que buscar en los baños de Arenosillo salones de reunion, ni jardines, ni galerías, ni paseos, ni amenidad ni distraccion alguna de las que en otros países atraen numerosa y lucida concurrencia. El que quiera tomar aquellas aguas debe someterse á incomodidades y privaciones sin cuento; y así es que solo acuden á ellas los enfermos pobres de la provincia.

El descubrimiento de la eficacia de estas aguas se atribuye al instinto de una res vacuna, que en 1817 curó de un afecto herpético bebiendo en el arroyo Arenosillo. Referido el caso por un pastor, y habiéndose repetido con buen éxito la experiencia en unos perros atacados de areñin, el ayuntamiento de Montoro mandó reconocer las aguas por peritos facultativos, y en vista del informe se convirtió el arroyo en un pequeño establecimiento minero-medicinal, habiendo empezado la obra en 1820.

Estas aguas son bastante abundantes y tienen dos nacimientos. Son transparentes como el agua destilada; olor y sabor á huevos podridos, cualidades que pierden cuando han estado un rato en contacto con el aire atmosférico. Su temperatura constante es de 24° del termómetro de Reaumur. Hasta ahora no se han aplicado á uso económico alguno.

Sus principios mineralizadores son el ácido hidrosulfúrico y el carbónico, hidrocloratos de sosa, cal y magnesia, etc.

Las virtudes de estas aguas, como las de todos los manantiales hepáticos ó *sulfurosos*, se revelan en el tratamiento de los vicios cutáneos, de las escrófulas, de las afecciones del tubo intestinal, etc. Usanse en baño y en bebida.

Concurren al establecimiento unos doscientos enfermos cada temporada. Esta dura el trimestre de julio á setiembre.

**ARENGA.** De todas las grandes fórmulas oratorias, la arenga ha sido sin disputa la mas noble, importante, grave y solemne. Se la define: «Discurso que un orador pronuncia en público, ó que un escritor, historiador ó poeta pone en boca de sus personajes.» No es fácil designar la etimología de esta palabra. Menage la deriva de la italiana *aringa*, que tiene la misma significacion: Ferrari de *aringo* (lid, justa, cátedra, barra.) Despues de las arengas consignadas en los libros santos, por ejemplo, las sublimes profecías de Isaias, Jeremias, etc., que son arengas del género mas elevado, como de la elocuencia mas verdadera y mas inspiradora, las primeras que han llegado hasta nosotros son las de Homero, poeta igualmente admirable en sus descripciones y en los discursos que atribuye á sus héroes.

Entre los historiadores griegos, el mas notable por sus arengas es Tucídides, acusado por lo demas de prolijidad en este punto. Pero la arenga que no es prestada, la arenga positiva y real, debe ser buscada en los oradores griegos. Allí vive con toda su vida de animacion; allí se presenta con toda su belleza, con toda su fuerza, con todo su brillo. Sonora, armoniosa en Esquines, pero al mismo tiempo incisiva y punzante; vehementemente, terrible, hasta atronadora en boca de Demóstenes, subleva ó calma á su voluntad las olas de las tempestades populares, y tiene en Jaque, sobre su mismo trono, al astuto déspota de Macedonia.

Los hábitos oratorios de los romanos, ino-

culados, por decirlo así, en las costumbres públicas, introdujeron la arenga en los historiadores latinos, lo mismo que en los historiadores griegos. De aquí provienen las numerosas obras maestras de dición oratoria esparcidas en las obras de Tito Livio, de Salustio, de Tácito y del mismo Quinto Curcio, discursos que presentan mas ó menos el sello del siglo, pero que seguramente llevan el sello del estilo del autor.

En Inglaterra, la arenga política llegó hace tiempo á su apogeo. Pero hay otra especie de arenga que aquel país de franquicias y de libertad posee particularmente; la arenga del criminal ante el suplicio, en otros términos, la arenga del cadalso.

En Francia, á pesar de las muchas obras maestras de elocuencia religiosa, judicial ó parlamentaria, y aun académica que posee, las únicas arengas que verdaderamente estaban en boga antes de la emancipación constitucional de aquel país, consistían en los cumplidos de felicitación ó de pésame que las sociedades, las compañías, corporaciones y pueblos dirigían á su soberano, por medio de sus prelados, magistrados, abogados, mayores ó alcal-des. De esta manera, desflorada, privada de aquella sal ática que estimula, de aquella sábia razon que ilumina, de aquella elocuencia del corazón que conmueve y arrastra, lo perdió todo, hasta su perfume, y concluyó por fatigar á sus dioses mortales, á los que no ofrecía mas que grosero incienso.

Sin duda la arenga empieza á recobrar el carácter que le pertenece; pero el siglo, aun al hacerse orador, no deja de ser eminentemente positivo. Por lo tanto, el espíritu de toda arenga debe resumirse en esta máxima. «Habla poco, habla bien, y sobre todo habla á tiempo.»

Las improvisaciones de los generales de ejército, ó de los gefes de una tropa que va á entrar en combate, han sido en todos tiempos uno de los medios de excitacion que ha podido usar el arte de la guerra, y el de mandar. Los himnos de los cantores griegos, las excitaciones de los heraldos *caduceadores* (*caduceatores*), las alocuciones de los dictadores y de los cónsules, participaban mas ó menos de ese género de arengas que la imaginacion de los historiadores ha puesto en boca de los grandes hombres de la antigüedad. En la época de los ejércitos de mediana fuerza, en la época del órden profundo, en la época en que la elocuencia de la tribuna era un poderoso elemento de victoria, cada jornada de guerra tenia su arenga; pero cuenta con dar entero crédito á esos períodos limados y prolijos, á esas declamaciones ampulosas, con que llenan sus relaciones los narradores de batallas. Homero y Tucídides, Quinto Curcio y Polibio son las excepciones; las arengas del mismo Tácito son obras maestras poco apreciadas hoy, y Tito Livio, cuyo ejemplo siguieron Pablo Jove, y

tantos otros, hubiera debido no ofrecer á sus lectores tan vanos adornos. El cañon, el órden minucioso, la inmensidad de los ejércitos, no permiten ya mas que el uso de la sencilla órden del día; y los dos volúmenes de arengas de Bellefóret han llegado á ser unó de los libros militares menos útiles. Nuestro Solís en su *Historia de la Conquistista de Méjico*, nos ofrece buenos modelos de arengas guerreras. (Véase ALOCUCION.)

ARENQUE. (*Historia natural.*) El arenque corresponde al género *clupea*, y Lineo le aplicó el nombre de *clupea arænhus*, que ha sido adoptado por todos los autores. Este pez, de talla mediana, tiene el cuerpo comprimido, el dorso redondeado, el vientre cortante, y hasta por la disposicion de las piezas escamosas abdominales se presenta recortado ó dentellado, cuando el abdómen no se halla estendido por el desarrollo de los órganos genitales; su cabeza es como una quinta parte de su longitud total; tiene el sub-opérculo redondeado, la abertura de la boca pequeña, los dientes muy finos, pero fáciles de distinguir; los oídos sumamente abiertos, las dentelladuras de las branquias largas y finas. La alata anal bastante larga pero baja, y con diez y seis radios; la caudal ahorquillada, las aletas ventrales debajo del centro de la dorsal, las escamas grandes, delgadas y fáciles de desprender.

El color del arranque es de un verde glauco en el dorso, blanco los costados y el vientre, hallándose todo el cuerpo cubierto de un color blanco de plata, perfectamente brillante y metálico: el verde del dorso se convierte despues de muerto el animal en un azul de nido, que resulta mas intenso á medida que hay mas tiempo que el pez ha dejado de vivir. El esqueleto contiene cincuenta y seis vértebras, veinte y una costilla, y un número considerable de aristas dispuestas con tal regularidad, que merece una escrupulosa atencion: el estómago es un saco grande, oblongo y puntiagudo, con diez y seis ó diez y ocho apéndices en el piloro; el hígado, dividido en dos lóbulos, es encarnado; la hiel es pequeña y se halla á la izquierda del estómago; la vejiga natatoria es muy grande, de paredes delgadas y brillantes, y comunica con el fondo del estómago por medio de un canal bastante corto, los riñones son crasos, la vejiga urinaria es pequeña; en el tiempo de la freza, las lechecillas ó el ovario, segun los sexos, son muy crasos y ocupan la mayor parte del abdómen.

El arenque habita abundantemente en todo el Océano Boreal, en las bahías de la Groenlandia y de la Islandia, alrededor de las islas de la Laponia y de las Feroes, y en todas las costas de las islas Británicas; puebla los golfos de la Noruega, de la Suecia, de Dinamarca y del mar del Norte; existe tambien en el Báltico: hállase por último en el canal de la Mancha y á lo largo de las costas de Francia hasta el Loira, pero no parece descender á mas corta

latitud para presentarse en el golfo de Gascuña, y se sabe positivamente que nunca penetra en el Mediterráneo, pues ni aun se halla en las costas meridionales de España, Portugal y Francia. Algunas veces suele subir por el Sena, y este hecho, muy raro en el día, parece que era bastante frecuente en otros tiempos.

Este pez se alimenta de pequeños crustáceos, de peces recién nacidos, y hasta de la freza de su especie, de anelidos y otras materias animales mas ó menos semejantes, y algunas veces hasta en el estado de descomposición. La fecundidad del arenque es prodigiosa. Son mas comunes las hembras que los machos, y se ha calculado que el número de aquellas está con el de estos en razon de 7 á 3. En cuanto al número de huevos contenidos en el ovario de cada hembra, se le hace variar, segun la magnitud de los individuos, desde veinte y uno á treinta y seis mil, y hasta un autor recomendable, Bloch, le hace subir á sesenta y ocho mil.

Cuando un banco de arenques se aproxima á la costa para depositar su freza, se ve á las hembras estar muy agitadas; parecen frotarse el vientre ó el ano sobre las rocas, sobre el fondo de arena ó sobre las ramas de las plantas submarinas, y abandonan tal cantidad de huevos sobre la arena, que cuando baja la marea se ve el fondo de los diques cubierto de un lecho de estos huevos, que tiene con frecuencia de dos á cuatro centímetros de espesor. No se sabe á punto fijo el número de días que los huevos tardan en abrirse: 30 ó 40 dias despues del solsticio de invierno se ve una prodigiosa é innumerable cantidad de pececillos cuya longitud no es mayor que la de un alfiler, y que los pescadores dicen ser la freza del arenque: tambien á veces se separan en gran número de muchos mariscos, y particularmente de las ostras. El arenque crece con rapidez, puesto que hácia el mes de abril tienen sus individuos de diez á doce centímetros, y desde esta edad se comienzan á distinguir las lechecillas ó las huevas. Al llegar á este tamaño comienza el arenque á alejarse de las costas; pero cuando hay temporal vuelven nuevamente á las playas.

Este pez se buscado como alimento, sobre todo en virtud de su abundancia y de su económico precio. Los pueblos del Norte lo apetecen mas que los del Mediodía, y en otros tiempos era mas estimado que lo es en la actualidad. Suministra además su aceite, que si bien no es de una calidad superior, las naciones del Norte lo emplean para los usos domésticos.

Principalmente en el fondo del mar es donde vive el arenque, que se pesca á treinta, cuarenta y hasta cincuenta brazas de profundidad, y en el tiempo malo desciende mas todavía. Por el contrario en los risueños dias del estío se ve algunas veces el arenque en las bahías de Escocia nadando tan á flor de agua, que su dorsal y su caudal se hallan fuera del liquido. Pinnar

refiere que es uno de los mas bellos espectáculos de que se puede gozar, el ver, en una noche tranquila cuando la brilla la luna sobre el horizonte, las columnas de arenques de 5 á 6 millas de longitud sobre 3 ó 4 de latitud, adelantarse sobre la superficie del mar: los bancos divididos son entonces como tapices argentados de los mas brillantes, é irisados de manera, que reflejan como zafiros y esmeraldas, hasta tal punto, que la mar parece cubierta de piedras preciosas: diríase que toda el agua se halla encendida, y las ráfagas fosforescentes de los peces contribuyen á acrecentar la brillantez y el colorido de los movientes cuadros.

Las bahías en que se ve algunas veces un considerable número de arenques por la mañana, suelen vaciarse totalmente en aquella misma noche. En alta mar las tropas de estos peces suelen adelantarse con tal impetuosidad que parecen hendir las aguas, y los arenques saltan entonces á bastante altura para caer en las barcas; pero en invierno pierden los arenques toda esta vivacidad, y parecen hallarse aletargados como todos los animales de esta clase: sin embargo, resisten bien el frio, por cuanto se encuentran bajo los bancos de hielo en las costas del Océano Artico, y tambien se ven en tropas, despues del deshielo, sobre las costas de Irlanda.

Las bandadas ó bancos de estos peces, segun varios autores, viajan de una manera regular, es decir, como si en cierto modo tuviesen trazado el itinerario; pero este hecho no es exacto; y no se sabe con certeza á que atribuir las emigraciones de los arenques, y como explicar por qué han abandonado de todo punto los lugares que en otros tiempos visitaban anualmente. Como quiera que sea, está averiguado de una manera positiva la existencia de los arenques sedentarios en número bastante considerable, y esto principalmente en las aguas de Europa debajo del círculo ártico. Siguiendo, pues la opinion de un célebre ictiologista, Mr. Valenciennes, diremos que las emigraciones de los arenques de ningún modo están demostradas, y que lo que tan solo puede considerarse como cierto, es que cuando estos peces quieren depositar su freza, se alejan de los altos mares, y se aproximan por el contrario á las costas.

El arenque tiene por enemigos los numerosos habitantes del Océano, sin exceptuar los individuos de su especie: el hombre destruye igualmente un número considerable.

Empléanse en general para la pesca del arenque todos los barcos disponibles en la costa durante todo el año; no obstante, á medida que el pez se aleja, se hace uso de bageles mas grandes, con la dotacion habitual de diez y seis hombres. Llegado el buque al sitio de la pesca se tienden los aparejos, y quedan en esta disposicion durante toda la noche: cuando se juzga la red suficientemente cargada, lo cual

se verifica en un espacio de tiempo muy variable, pero generalmente bastante corto, se retiran las redes, y salen del mar los arenques en número prodigioso, pues algunas veces pasan de ciento diez mil. Muchos de estos peces se emplean frescos; pero las mas se preparan al humo ó con salmuera, constituyendo de este modo los arenques curados y salados; sabido es que se consume anualmente una inmensa cantidad de estos pececillos: no creemos oportuno estendernos mas acerca de este importante ramo: diremos tan solo que la pesca del arenque era mas abundante en otros tiempos; y que en la actualidad se dedican menos á este género de industria, lo cual debe ser notado en la economía doméstica.

Bloch: *Historia de los peces.*

Lacépède: *Discurso acerca de las pescas en su historia de los peces.*

G. Cuvier y Valenciennes: *Historia natural, general y particular de los peces, etc.*

**AREOLA ó AUREOLA.** Diminutivo de *aria*, pequeño espacio ó superficie. Comunmente por esta palabra se entiende el círculo de varios colores que rodea la luna, lo mismo que el que circunda los pezones y los ojos en la especie humana. Esta calificación se ha estendido al círculo colorado que brilla al rededor de ciertos granos, como los de la vacuna, por ejemplo; pero en esta acepción, como en las primeras, tal vez seria mas exacto valerse de la palabra *aureola*; tal es, al menos, la opinion de *Mr. Chaussier* en el último caso de que acabamos de hablar. Entonces se reservaria especialmente la de *areola* para designar esos pequeños intersticios que dejan entre sí las anostomasas frecuentes, ó llámense reuniones de unas venas con otras, las numerosas ramificaciones de los vasos capilares, y por último el cruzamiento de las fibras ó vasos que entran en la composición de una parte determinada. La disposición areolar se observa en el tejido mas oculto de todos los órganos: la fibra ó láminas que constituye su trama primitiva y esencial, forman pequeños núcleos, á los cuales se asocian, se identifican en cierto modo varios musculillos nerviosos, vasculares, y las areolas que resultan de esta disposición, están llenas de una sustancia mas ó menos fluida, cuya secreción se verifica por medio de los ya citados musculillos vasculares, y adquiere por su morada en ellos, una consistencia y cualidades, que varían según la naturaleza y el estado del órgano; así en los huesos, las areolas formadas por la trama laminosa, se llenan sucesivamente de una sal térrea que les da la consistencia que tienen. Tal es, al decir de *Mr. Chaussier* la idea que debemos formarnos del tejido areolar de nuestros órganos.

**AREOMETRO.** (*Física.*) De *ἀραιος*, ligero, y *μετρον*, medida. Instrumento que sirve para medir la densidad relativa de los líquidos en

los cuales se sumerge ó introduce. Se le dan los nombres de *pesalicores*, *pesajarabes*, *pesaóido*, etc., según sus diferentes usos. La construcción de un areómetro descansa sobre el principio hidrostático siguiente: un cuerpo sólido sumergido en un líquido cualquiera, pierde una parte de su peso igual al del volumen de dicho líquido desalojado. Un mismo cuerpo sólido se sumerge tanto mas profundamente cuanto mas pequeña es la densidad del líquido. Pueden compararse las densidades de dos líquidos, según los volúmenes que desaloja de ellos un mismo cuerpo para mantenerse flotar sobre uno y otro. Si designamos por *D* y *d* las densidades de dos cuerpos, cuyos volúmenes estén representados por *V* y *v*, y los pesos por *P* y *p*, tenemos la relación siguiente:

$$D : d :: \frac{P}{V} : \frac{p}{v}$$

Así, cuando los pesos son iguales, haciendo  $P=p$ , tenemos también  $D : d :: v : V$ ; es decir, que las densidades están en razón inversa de los volúmenes. Con arreglo á esta forma es preciso construir la primera clase de los areómetros; pero si desciende el cuerpo á igual profundidad en los diferentes líquidos, lo que se puede obtener haciendo variar su peso, entonces los volúmenes desalojados son los mismos y se tendrá  $V=v$ , y por consecuencia  $D : d :: P : p$ ; es decir, que las densidades están en razón directa de los pesos. Sobre esta fórmula se funda la construcción de la segunda clase de los areómetros. *Beaumé* inventó un areómetro que llevo su nombre y que es el mas usado á pesar de sus defectos. Por punto fijo de su escala tomó agua pura y agua salada (hecha con una parte de sal comun seca y nueve partes de agua). Indicó por  $40^{\circ}$  y  $0^{\circ}$  los puntos del instrumento que habla de sumergir; dividió el intervalo en 40 partes iguales, é hizo 40 partes semejantes en el resto de la escala: de este modo creyó poder determinar de una vez el grado de rectificación de los licores espirituosos y su peso específico.

*J. R. Richter* fundó la construcción de su areómetro (alcoholómetro) sobre el principio de que los grados iguales entre dos puntos hallados para el peso específico exactamente determinado, dan inmediatamente la densidad: las escalas diferían según el estado de pureza del alcohol. Designó por  $0^{\circ}$  el punto hasta donde el instrumento se sumergía en el agua pura, y para la determinación del segundo punto normal tomó alcohol de 0.824 peso específico; dividió el intervalo en 400° y determinó los últimos según el cuadro de *Laswitz* sobre los pesos específicos de los líquidos espirituosos, el alcohol=0.794 á  $46^{\circ}$  R.; despues, según sus propias determinaciones, estableció el alcohol absoluto=0.793.



Para el uso práctico se exige generalmente que las escalas areométricas den por centésimas las partes de una sustancia contenida, por ejemplo, en una mezcla de alcohol en el aguardiente, de la sal en la salmuera, etc.; pero no creyendo las densidades de las mezclas por una ley general, es preciso conocer desde luego una relación del peso específico con las partes constituyentes de una mezcla. Como entre dos puntos dados se pueden graduar siempre las escalas areométricas para todo peso específico, no hay mas que buscar estos puntos que pertenecen á las centésimas indicadas, marcarlos sobre la escala y escribir al lado los tantos por ciento. Sea por ejemplo el peso específico del agua en una temperatura determinada = 1; el de una mezcla de agua y de 0,05 de alcohol = 0,9949, por 0,4 alcohol = 0,9867, por 0,45 alcohol = 0,9802, etc., se determinará en la escala areométrica los grados 4; 0,9949; 0,9867; 0,9802... y se escribirá al lado 0; 5; 45.... expresando por estos números las centésimas. Halladas de esta suerte las centésimas del alcohol en el aguardiente, es fácil desde entonces calcular las partes aliquotas del contenido; por ejemplo, los litros en una medida, ó los hectólitros en una pipa é indicarlos sobre la escala. En fin, no es difícil, con arreglo á una division ya calculada, dividir cualquiera otra escala de una longitud dada.

Meissner ha tratado la areometría con toda extensión. Este físico encuentra las dificultades que se oponen á la construcción de un areómetro exacto, principalmente en la forma de los tubos de vidrio, que no es enteramente cilíndrica, y que, sin embargo, se puede obtener de un calibre exacto por medio de una elección esmerada y según lo reclame el tamaño de la escala. Si los tubos que se han de emplear en la construcción del areómetro no son exactamente cilíndricos, será preciso corregir el error sobre la escala; pero Meissner no da sobre este particular indicaciones especiales.

La segunda fórmula  $D = P : p$ , sirve de principio á la construcción del areómetro con peso. Estos areómetros no tienen escala fija: el peso específico de los líquidos, se determina por los diferentes pesos de un cuerpo que se sumerge de igual volumen. Nicholson ha propuesto bajo el nombre de *Areómetro* un instrumento que exige para un volumen igual, pesos variables:

Consiste en un cilindro cerrado por arriba y por abajo por medio de rodajas de hoja de lata; en la estremidad superior en la dirección del eje, se fija una varita de latón muy delgada, sobre la cual se encuentra en un punto determinado un anillo de hoja de lata r; todo esto está coronado de una copa chata B; un alambre soldado en la estremidad inferior sostiene un estribo y este un cono vuelto ó un vasito á cuya estremidad inferior está carga-

da de un peso. Si debe servir para encontrar el peso específico de los líquidos, conviene determinar su peso absoluto y aquel de que está recargado para sumergirlo hasta el anillo r del cuello; y entonces acontece que los pesos específicos de los dos líquidos obran como los pesos absolutos del instrumento, cuando se sumerge en uno y otro hasta un punto marcado. El inventor no quería emplearlo únicamente para este objeto, pues debía servir al mismo tiempo para determinar el peso específico de los cuerpos sólidos, y bajo este aspecto lo recomienda principalmente Hany para determinar el peso específico de los minerales. Si queremos obtener el peso absoluto del cuerpo, no necesitamos hacer mas que buscar el peso añadido con el cual se sumerge hasta la marca del cuello, echar el mineral en la copa y quitar en seguida el peso suficiente para que el instrumento se sumerja de nuevo hasta el punto precedente. Poniendo entonces este cuerpo en el vasito y sumergiéndolo en el agua, desalojará de ella un volumen igual al suyo. El peso del último debe ponerse en la copa para restablecer el punto normal hasta donde se sumerge el instrumento; este peso dividido por el peso absoluto da el peso específico del cuerpo. Así, pues, si se sumerge el areómetro hasta que se salga del fiel, añadiéndole 400 granos de peso, y echando un pedazo de espato calcáreo en la copa, se restablecerá el equilibrio, quitando 250 granos; si después se echa el pedazo de espato calcáreo en el envilete ó vasito, añadiéndole 92 granos para hacer sumergir de nuevo el instrumento hasta que se salga otra vez del fiel, tendremos  $\frac{92}{33} = 2,7473$  para el peso específico del espato calcáreo, con relación al agua tomada como unidad en la temperatura que tenía durante el experimento. Cuando se conoce el volumen del aparato y el grueso del alambre se puede, por un cálculo semejante al de Fahrenheit, determinar la exactitud que es posible obtener. La mayor parte de estos areómetros están contruidos de láminas de latón; pero se adhiere fácilmente á ellas una capa granista que impide la adhesión del agua y los hace mucho menos delicados; para que estos instrumentos sean de gran exactitud, es preciso hacerlos de plata ó mas bien de cristal. Algunas veces se usa por economía un medio muy incierto para conocer, por ejemplo, el valor de una agua salada, reconcentrando esta agua en el punto en que un huevo de gallina no toque en el fondo; el resultado que se obtiene de este modo es muy incierto. Mas seguro es el procedimiento que se usa en Londres para probar las salmueras destinadas á las arenques: consiste en hacer nadar en esta salmuera hecitas de cristal cuyo peso sea conocido.

Greening determina el valor del alcohol en el aguardiente por la temperatura del licor. El instrumento al que da el nombre de alcohol-

metro, se funda sobre los principios conocidos de la vaporizacion y ebullicion.

En fin, Mr. Gay-Lussac puso término á todas las dificultades que cada dia se suscitaban para apreciar exactamente los aguardientes del comercio; he aqui el principio de que partió para hacer el alcoholómetro que lleva su nombre. *La fuerza de un liquido espirituoso, es el número de centésimos en volumen de alcohol puro que este liquido contiene en la temperatura de 45° centigrados.* El instrumento que Mr. Gay-Lussac designa con el nombre de *alcoholómetro centesimal* es, en cuanto á la forma, un aréometro ordinario; está graduado en la temperatura de 450° centigrados. Su escala está dividida en 400 partes ó grados, y cada uno de ellos representa un centésimo de alcohol: la division 0° corresponde al agua pura y la division 400 al alcohol. Sumergido en un liquido espirituoso á la temperatura de 45° da á conocer su fuerza inmediatamente. Acompañan á estos alcoholómetros unas tablas muy bien calculadas por Mr. Collardeau; y las cuales manifiestan el verdadero grado en todas las temperaturas y la relacion de los grados correspondientes de la escala de Cartier y de la de Beaumé. Véase ALCONOMETRO.

**AREOPAGO. (Historia.)** El Areópago era entre todos los tribunales de Atenas el mas antiguo y el mas honorífico. Las sesiones se verificaban en un recinto abierto por todas partes, tan solo abrigado por un techo rústico, y situado sobre una altura á cierta distancia de la ciudadela. Del nombre de esta altura *arsiospagos*, consagrada al dios Marte, se formó el de Areópago, sea porque este tribunal decidia sobre las acusaciones de asesinato, sea porque, segun la tradicion, Marte fué el primer acusado que compareció delante de este tribunal; sea en fin, porque las amazonas, hijas de Marte, cuando llegaron á sitiarse á Atenas, habian establecido su campo en aquel parage ofreciendo un sacrificio al dios de los combates.

La fecha del establecimiento del Areópago es incierta: encuéntranse indicios de su existencia en el siglo de Cecrops, al cual probablemente debe ser atribuida su fundacion. Algunos autores se hallan no obstante, acordados en conceder este honor á Solon, si bien está averiguado que esta institucion es anterior á la época en que floreció este legislador; aunque tambien es cierto que por razones desconocidas, aumentó Solon notablemente el crédito y el poder de este tribunal, confiriéndole sobre el gobierno de la república una autoridad que hasta entonces no habia poseído.

Ignórase tambien el número de los miembros que componian esta ilustre asamblea: quieren algunos que hayau sido nueve, otros dicen treinta y uno, y no falta quien pretenda aumentar este número hasta cincuenta y uno, sin contar los arcontes. No falta quien afirme que este número era ilimitado, ó que solo los testamentos eran admitidos; de todo lo cual se

puede colegir que debió de variar su constitucion conforme á las diferentes épocas.

Los arcontes componian parte del Areópago despues de espirar sus funciones; pero solo despues de haber dado cuenta de su administracion. Los ciudadanos recomendables por eminentes virtudes y una conducta irreprochable, eran igualmente llamados á este honor. El candidato que, mediante alguna diestra intriga, ó por la influencia de su fortuna habia podido sorprender la severidad de los censores, una vez admitido era obligado á arreglar su conducta por la de sus colegas, y si no era virtuoso se veia en la necesidad de parecerlo. La mas mínima sospecha de intemperancia era un obstáculo suficiente para la cesion de un arconte en el Areópago. Esta dignidad era conferida vitaliciamente, lo cual, sin embargo, no impedía á la asamblea de poder espulsar de su seno aquellos miembros que comprometian con algun exceso esta honorable magistratura; les estaba prohibido el reir, como un indicio imperdonable de ligereza; ni aun les era dable el componer comedias, si bien en los últimos tiempos de la república se relajó la rigurosa observancia de estos reglamentos, hasta el punto de haberse sentado en tan angusto tribunal varios hombres de una conducta reprehensible.

La alta consideracion que durante muchos siglos disfrutaron los miembros del Areópago era justificada por su conducta en todos tiempos. Sus decisiones tenian tal carácter de justicia é imparcialidad que ninguna de las partes tuvo jamás motivo de queja. El inocente que era llamado á comparecer delante de ellos se acercaba tranquilo á y sin temor; y el culpable, despues de su condena, se retiraba sin murmurar siquiera. Este tribunal tenia tan arraigada su reputacion de integridad en los demas estados de la Grecia, que de todas partes acudian para reclamar su juicio en toda suerte de causas.

El Areópago ejercia la mas severa inspeccion sobre la conducta de cada uno de sus miembros, y frecuentemente los castigaba por las faltas mas ligeras; uno de ellos, por ejemplo, fue castigado por haber ahogado á un pajarillo que se habia refugiado en su seno. Se creyó que un hombre cuyo corazon era inaccesible á la piedad no se podia elegir sin peligro para decidir sobre la vida de sus semejantes: la humanidad presidia sus juicios no menos que la severa razon.

Este tribunal fué el primero que en Atenas ejerció derecho de aplicar la pena de muerte, y Solon al reorganizarlo le asignó el conocimiento de los crímenes y los delitos de toda especie. El asesinato, el envenenamiento, el robo, el incendio, el estupro, los ataques dirigidos á la religion ó la forma existente de gobierno, eran objeto de su vigilancia. Castigaba de muerte á los incendiarios, traidores y prófugos: el homicida incurria en el mismo castigo; pero se

gun otros, tales causas eran remitidas al tribunal del Paladio.

Si hemos de dar fé á ciertos autores era licito apelar al pueblo contra las decisiones del Areópago; pero esta opinion está controvertida: parece, sin embargo, fuera de duda que los miembros de este tribunal eran responsables ante los *logiostai*, siempre que en la aplicacion de las penas escedian los limites de la moderacion. Mas adelante, por el contrario, tuvieron la facultad de hacer nulo el juicio de las asambleas, cuando el acusado, absuelto por el pueblo, les parecia culpable. En algunas ocasiones importantes en que el pueblo, cediendo á la elocuencia de pérfidos oradores, se hallaba dispuesto á adoptar medidas contrarias á la dignidad del estado, se vió al Areópago presentarse en cuerpo á la asamblea, hacer uso de sus luces y de su notoria prudencia y conducirle á la razon.

El Areópago tenia la inspeccion y la custodia de las leyes, bien asi como el manejo de los caudales públicos; todos los jóvenes ciudadanos se hallaban sometidos á su vijilancia; nombraba tutores á los huérfanos, recibiendo cada uno la educacion conveniente á su rango; concedia recompensas á la virtud, reprimiendo la impiedad y la inmoralidad; al efecto los areopagitas se hacian acompañar de los *gynaiconomoi*, frecuentaban las asambleas, las bodas y los sacrificios solemnes, para mantener al pueblo en los limites de la decencia y la moderacion; castigaban la ociosidad, la vagancia y el hurto: entendian igualmente en las contestaciones religiosas, la blasfemia contra los dioses, la falta de respeto á los misterios, la ereccion de templos ó de altares, y la introduccion de algunas ceremonias nuevas en el culto divino. Rara vez intervenian en los negocios públicos, y tan solo tomaban parte cuando el peligro era inminente, y para poner pronto remedio se hacian necesarias sus cuerdas decisiones; inflexibles y severos en el castigo de los crímenes, procuraban por todos los medios disminuir el número de las faltas por la reforma de las costumbres y hacian siempre que la aplicacion de las penas fuese precedida de avisos benéficos ú oportunas amenazas.

Tan buena institucion no podia ser muy duradera: celoso Pericles de un poder que tanta sombra hacia al suyo, nada omitió para destruirla, y desgraciadamente sus esfuerzos no quedaron sin fruto: desde entonces el Areópago no fué otra cosa que no tribunal encargado de entender en las causas de asesinato, envenenamiento, incendio y otros delitos que acarreaban la pena de muerte.

Sus sesiones en un principio se verificaban en los dias 27, 28 y 29 de cada mes, pero luego se hicieron diarias. En circunstancias urgentes, el Areópago se reunia en el Pórtico real, y como todos los demas tribunales, solo quedaba separado de la muchedumbre de los

espectadores mediante una cuerda que servia de barrera.

Era costumbre celebrar las sesiones al aire libre, en parte para no reunir bajo el mismo techo al acusador y al acusado, y para preservar en seguida á los jueces, cuya persona era sagrada, de todo contacto con un hombre profano y vicioso. Las causas se resolvian de noche y en medio de la oscuridad, tanto para prevenir el influjo que hubiera podido ejercer la presencia de los acusados, cuanto para ocultar el número ó el continente de los jueces.

Las causas de asesinato se presentaban al Areópago por el arconte rey, que deponiendo la corona de mirto, señal distintiva de su dignidad, tomaba asiento entre los jueces y aplicaba con ellos las penas prescritas por las leyes, que se hallaban grabadas en las columnas que circuián aquel recinto.

He aqui el procedimiento usado por este tribunal: rennase el Areópago en masa y hacia retirar al pueblo. Si la multitud de los negocios no permitia dar cuenta de ellos ante todo el tribunal, dividíase este en diferentes secciones encargadas de decidir sobre cierto número de causas. Se procedia por sorteo á la formacion de estas secciones y á la distribucion de las causas, á fin de poner mejor los jueces al abrigo de la corrupcion, y de privarles los medios de resolver anticipadamente el asunto que les iba á ser sometido. Los jueces entonces se colocaban en asientos de piedra, empuñando como signo de su dignidad un baston en forma de cetro.

Las partes tendian la mano sobre los órganos sexuales de un morueco, un toro ó un macho de cabrio, procediendo por su órden una invocacion á las Furias: solo los parientes eran admitidos á pedir venganza contra el asesino; el querellante debia jurar que era pariente del muerto, y que se hallaba convencido de ser el prisionero autor del crimen. El acusado protestaba de su inocencia por medio de un juramento semejante, y ambos ofrecian su persona y bienes á la saña implacable de las Furias, si lo que habian afirmado no era fielmente la verdad. Las implacables divinidades, que eran veneradas en un templo inmediato, parecian recoger por sí mismas tales imprecaciones, y preparar anticipadamente el suplicio del perjurio.

Las partes se acomodaban en seguida en dos asientos de plata: el del acusador era llamado de la *Injuria*, y el del acusado de la *Impudicia*, ó como algunos pretenden de la *Inocencia*. Estas dos diosas tenian altares y templos cerca del Areópago. El acusador dirigia al acusado tres preguntas, á cada una de las cuales debia dar este último una respuesta precisa. La primera era la siguiente: *¿Has matado? La respuesta debia ser: Ha matado ó no he matado. La segunda: ¿De qué manera has matado? Y la tercera: ¿Quién te aconsejó que mataras?*

En la primera época del Areópago la pa-

les se querrelaban personalmente: dos veces era concedida la palabra al acusado para defenderse, y podía aun despues de la primera estruarse al castigo por medio de la fuga ó un destierro voluntario cuando temia el resultado del proceso. Los bienes de los que se aprovechaban de esta gracia de la ley eran confiscados y vendidos por el ministerio de los *poletai*. Pero en lo sucesivo las partes fueron autorizadas á elegir un jurisconsulto ó consultor: estos funcionarios dependientes del Areópago eran en número de diez: les estaba prohibido el hacer uso de esos exordios, peroraciones y digresiones tan familiares á los demas oradores; debian desterrar de su estilo toda pompa inútil, y renunciar á esos movimientos apasionados de elocuencia á propósito para herir vivamente la imaginación y á estraviar fácilmente los espíritus accesibles á la piedad.

Suficientemente discutido el asunto, preparábase los jueces á dar la sentencia, observando un orden y un silencio tan profundo que se hizo proverbial, y así se decía: *mas silencioso y mas grave que un miembro del Areópago*.

Dos urnas de bronce se hallaban colocadas á la inmediacion del tribunal: la una llamada *emproston* (la de delante), ó *curros*, porque los votos que contenia debian hacer válida la acusacion, ó bien *tanaton*, porque de ella debia salir la *sentencia* ó *muerle* del acusado; la otra que encerraba los votos de absolucion era llamada *usteros* ó *opiso* (la de detrás), ó *acuros* y *eleon*, urna de la compasion. Si las bolas, ó por mejor decir, las piedrecillas de que se hacia uso para expresar los sufragios entraban en número igual en cada urna, un magistrado inferior era llamado para depositar una en la urna de absolucion; este sufragio se llamaba de Minerva, en memoria de un sufragio semejante dado por esta diosa que se hallaba presente al juicio de Orestes delante del Areópago. Este secreto modo de votar fué abandonado mas tarde, y los votos se daban públicamente, depositando las guijas sobre dos mesas, la una de absolucion y la otra de condena. En cuanto se pronunciaba la sentencia el acusado era puesto en libertad ó conducido al suplicio.

El Areópago era llamado ademas á pronunciar en otras causas, pero entonces el juicio era susceptible de apelacion ante los tribunales á que correspondia el conocimiento de estos diferentes negocios.

No se podia otorgar coronas por sus servicios á los miembros del Areópago, puesto que no les era permitido llevarlas; pero el reconocimiento público les concedia un gaje llamado *creas*, y ademas tenian derecho á tres óbolos por cada asunto en que habian dado su sufragio.

Aunque por manejo de Pericles hubiese perdido este tribunal la mayor parte de su importancia, ó mas bien de su poder, no por eso disminuyó la consideracion de que gozaba, y aun

continuó justificándola durante mucho tiempo por la noble conducta de sus miembros y la imparcialidad de sus decisiones.

**ARETUSA.** (*Antigüedades.*) Fuente de Sicilia, en la pequeña península de Ortigia, donde se hallaba situado el palacio de los reyes de Siracusa, á corta distancia de la ciudad.

Segun la mitología griega, referida por Ovidio, Aretusa, hija de Nereo y de Doris, era una de las niñas de Diana. Bañábase cierto dia en una fuente de la Elida, cuando fué descubierta por un cazador llamado Alfeo, que al punto se sintió inflamado de un violento amor. Asustada la niña emprendió la fuga; perseguíala el cazador, y ya se hallaba á punto de alcanzarla, cuando Aretusa imploró el socorro de Diana. Al momento se halló convertida en fuente y Alfeo fué metamorfoseado en rio. Bajo esta nueva forma volvió Alfeo á perseguir á Aretusa y esta prosiguió su fuga: en cuanto llegó á orillas del mar se hundió buscando un camino por debajo de las olas y fué á recuperarse en la isla de Ortigia; pero alcanzó su amante en el camino y mezcló sus ondas con el cristalino raudal de la fuente que amaba.

De aqui nació la fábula tan acreditada en otro tiempo de que Alfeo, pasando por debajo del mar, iba á mezclar sus aguas á las de Aretusa. Muchos escritores dan el hecho como positivo, añadiendo que se encuentran en la fuente los objetos arrojados al rio. Plinio entre otros, afirma con gravedad, que en la época de la celebracion de los juegos olímpicos, la Aretusa esparcia un olor de estiércol procedente de que los excrementos de los animales destinados á las carreras ó á los sacrificios se arrojaban en el Alfeo.

**ARGAMASA.** (*Arquitectura.*) (Véase MONTEROS.)

**ARGELIA.** (*Geografía.*) I. *Límites.* La Argelia ó antigua regencia de Argel confina al N. con el Mediterráneo, al O. con el imperio de Marruecos, al E. con el reino de Tunex, al S. con el de Sahara. De 6° 30' de longitud E. á 4° de longitud O. en una estension de 240 leguas comunes de 25 al grado. Sus límites son tan desconocidos en el día como lo eran bajo el gobierno de los turcos; piérdense en terrenos indeterminados habitados por tribus casi independientes; por la parte de Marruecos las montañas de Trava y mas al S. el desierto de Augad forman una especie de límite natural, pero muy inexacto. Algunos moros colocan lo mismo ahora como en los tiempos de Shaw, los límites de la Argelia y de Marruecos en el cabo Hone; pero aun en el mismo litoral son muy inciertos. Por el lado de Tunex, á pesar de la antigüedad de los establecimientos franceses, tampoco se sabe nada fíjamente y todos los geógrafos y viajeros, el abate Poiret, Desfontaines, Marmol, Pedro Dan, Dapper, Peyssonnel, Shaw, Shaler, opinan de distinta manera sobre este punto. El capitán Derard, á quien se debe una curiosa descripcion de las costas de

la Argelia, marca este límite en el canal del lago de Toriegnie, á legua y media al E. de la Calle. Los mapas dirigidos al depósito de la Guerra, le han fijado sucesivamente en el arroyo de San Martin, cerca de la Calle y en el Oued-el Zaine, 42 leguas mas al E. y los últimos prolongan este límite siguiendo una línea que pasa por el Kef, Tibessah y Tuggurt: por último, Mr. Baude, que en una nota instructiva al final del tomo primero de su obra sobre la Argelia (4) ha reproducido y resumido todas estas opiniones, cree que debe fijarse su término en el cabo Rojo á tres leguas de la Calle y de la isla Taberea y en el monte Koumir, cuyo cabo es una prolongacion y su inaccesible arista divide el territorio en cuestion.

Por mucho tiempo ha sido imposible determinar la latitud de la Argelia de N. á S. porque ninguna situacion la habia determinado sobre el límite septentrional de Sahara, pero desde la administracion del mariscal Bugeaud los conocimientos geográficos se han extendido á casi toda la Argelia y se han llegado á designar en muchos puntos los límites de Sahara. En la provincia de Oran se han hecho expediciones hácia el S. empezando por Tlemcen, Mascara, Tagademt, se ha pasado felizmente mas allá de las fronteras de Marruecos y penetrado al S. de Tlemcen, en el desierto; se ha salvado la imponente masa del Oanzeris, dado la vuelta á la que divide á Medeah de Thaza y determinado varias situaciones del alto Chetif; en la provincia de Constantina, se ha ocupado á Msilah, visitado las pendientes meridionales de los montes de Onanougah, uniendo sucesivamente á Tiffech y Tibessah con Guelma y Constantina, y por último, se ha explorado victoriosamente el Zab de Biskra. Por esta parte, al S. de Constantina, se encuentra la mayor anchura de la Argelia.

II. *Constitucion geológica.* (3) Todas las montañas que separan el Sahara del Mediterráneo, forman la masa del Atlas, y la division de este en Atlas grande y pequeño, es una ficcion de los geógrafos modernos que parece haber sido desechada despues, como todavía lo repite Mr. Fournel en sus últimos informes dirigidos al ministro de la Guerra francesa (3). Porque en ninguna cordillera están las montañas tan bien marcadas, que pueda decirse donde empieza la una y donde concluye la otra. Mr. Fournel hace subir esa distincion á los tiempos de Tolomeo (4) y advierte con suma oportunidad que este no la aplicaba sino á la parte del Atlas que llega al Orán: con razon, pues, Mr. Divivier, no atri-

buye solo á los antiguos sino á los modernos, los errores que denuncia (4).

Los geógrafos modernos no entienden por Atlas pequeño, sino esa cordillera litoral poco elevada pero escarpada, que ofrece tantas cortaduras, y que se estiende desde el estrecho de Gibraltar á lo largo de las costas de Berberia, atravesando el imperio de Marruecos y la Argelia hasta llegar á Tunex. Vuelven á enlazar esta cordillera al O, con el elevado Atlas de Marruecos y de Fex y la señalan marcadamente, siguiendo al E. paralela á la costa hasta la provincia de Titteri, al S. E. de Argel, y formando despues una curva al S. E. partiendo de la cadena de Jurjura, designándose esta curva inmediata á los montes de Ouanougah, á los cuales se suceden los montes Musteonah y Aurés. «Si se sostiene esta division de Atlas en grande y pequeño dice Mr. Fournel, el primero debería estar ya determinado por la continuacion de las crestas que forman la línea de division de las aguas entre el Mediterráneo y el Gran Desierto.» Pero, segun el mismo escritor la cadena de Aurés, perteneceria en ese caso por mas de un título al Atlas grande. La del pequeño se compone de varias hileras de colinas que se elevan bajo muy distintas formas hácia el interior, de una mediana altura, pobladas casi todas de árboles frutales y de bosques, cortados en algunos puntos por escarpadas rocas y heladas crestas. El intervalo que separa ambas cordilleras casi paralelas llamadas Atlas grande y pequeño, es un pais sumamente montuoso, entrecortado de numerosos valles, de rios y de praderas: algunos geógrafos, Ritter por ejemplo, que ha descrito exactamente el aspecto orográfico de la Argelia, llama á esta meseta el Atlas mediano, y advierte, que con una pequeña variacion hácia la parte del Sur, por la parte de Constantina, se eleva cada vez mas y mas en estensos terraplenes por la parte de Oeste, dirigiéndose hácia el alto Atlas. Desfontaines gradúa en 2,400 metros de altura absoluta las principales elevaciones del Atlas mediano, al Sur de Argel y de Oran; en ninguna de ellas permanece la nieve todo el año.

Hasta el dia podia considerarse la enorme masa de Jurjura, como el punto mas alto del Atlas, á lo menos en el Africa francesa; pero segun Mr. Tournel, los montes Aurés deben ser todavía mucho mas elevados: Ritter designa como el carácter particular de este montuoso pais, sus paredes casi rectas, formadas por las mismas rocas y las cortaduras casi verticales que descienden en picos hasta lo mas profundo de los valles, dejando ver por ambos lados de esos angostos pasadizos, de esos *beban*, como llaman los árabes, esas vetas horizontales que forman las rocas adheridas.

(1) *Solucion de la cuestion de la Argelia*, en 8.º Paris, 1831.

(1) El baron Baude: *La Argelia*, 2 tom. en 8.º Paris, 1864.

(2) Véase en los *Nuevos Anales de viajes* t. LXXXII p. 260, el extracto de una memoria presentada á la Academia de Ciencias, por Mr. Elias de Beaumont sobre la geología de la Argelia.

(3) Véase el extracto de este informe, inserto en la relacion que se hizo de la sesion de la Academia de Ciencias del 20 de enero de 1865.

(4) Véase *Geografía*, c. 1.º

Se ha observado que hay en Berberia varias clases de terreno; el terreno de transicion, el terreno secundario, el terreno terciario, el terreno diluviano, las composiciones volcánicas y las diferentes formaciones de la época actual. Una esquita trasparente, que se presenta en hojas muy inclinadas hácia el horizonte mirando á la parte del Sur, bastante relucientes y que pasan con frecuencia á formar una micascrita ó roca fósil bien caracterizada, componen la masa principal de ese terreno que hemos llamado de transicion: en una parte de aquella escarpada ribera, la esquita talcosa se carga poco á poco de feldespato, el talco pasa á la mica y la roca viene á convertirse en un *gneiss* (1). La potencia del grupo esquitoso pasa de 500 varas, la estratificacion es muy irregular; las montañas que forma presentan cumbrones redondas y laderas muy pendientes, y están separadas unas de otras por valles profundos, en los cuales corren pequeños arroyos que se secan en el verano, á pesar de que los alimentan infinitos manantiales. La estratificacion del *gneiss* es tambien muy irregular, no presenta ningun resto orgánico y las montañas que forma son menos elevadas que las de las esquitas; no hay tantos manantiales en esta parte, y la vegetacion es tambien muy poco activa. La masa de montañas del Atlas pequeño, particularmente al S. de la llanura de Mitidja, se compone de margas (2) esquitosas enteramente semejantes á las de nuestro *lias* (3) de Europa, alternando con capas calizomargosas. Los restos orgánicos son muy escasos en estas rocas, no hay en ellas una impresion vegetal entre las hojas de la esquita; las especies minerales son asimismo poco abundantes en la formacion calizo margosas del Atlas, sin embargo, á una legua al Sur de la garganta de Teniah, hay minerales de cobre en abundancia. Estas montañas son altas, pero poco escarpadas; las dos vertientes de estas cordilleras presentan valles profundos y angostos y surcos producidos por las aguas que han ido trayendo la marga.

El terreno terciario subatlántico no se manifiesta sino en algunas regiones hácia el Norte, pero toda la masa del Atlas mediano se compone de este terreno terciario exactamente igual al que se encuentra en Italia á los dos lados del Apennino; forma dos cuerpos; el primero compuesto de marga azul cubierta por una capa de picaza arenisca, calcárea, alternando con arenas amarillas ó encarnadas. La potencia del primer cuerpo excede á veces de 250 varas y la del segundo, que no contiene otros minerales sino algunas vetas poco con-

siderables de hierro hidratado, varia de 25 á 60 varas. Este terreno se descubre perfectamente por el lado de Oran, forma la gran llanura que se estiende al Este de esta ciudad; se estiende sobre los montes Rammra, á unas 580 varas sobre el nivel del mar, y forma la pequeña cordillera inmediata al camino de Tlemcen. El segundo cuerpo es en esta region algun tanto diferente de la de Argel, se compone de capas de marga y calcáreas, alternando en una densidad de 40 á 50 varas. Las calas blanquecinas y arcillosas, amarillentas y toscas, ocupan la parte inferior; despues se encuentran lechos ó asientos calcáreos, mezclados con margas amarillas, unas veces esquitosas, casi siempre areniscas, entre las que se hallan bancos de ostras y muchos mariscos; la parte superior de este segundo cuerpo está formada por una superficie calcárea. Este terreno parece poco á propósito para la vegetacion hácia la parte de Argel, y por el contrario, hácia la de Oran son muy fértiles las llanuras; pero es notable que el terreno terciario de las colinas situadas á orillas del mar, favorece mucho mas á la vegetacion que el del interior. Hasta ahora son muy pocas las rocas volcánicas que se han descubierto en Argelia. El abate Poirret ha encontrado señales positivas de antiguos volcanes en las inmediaciones de la Calle. Desde Oran hasta el fuerte de Mers-el-Kebir se ven entre las esquitas rocas de un gris azulado, que deben haber sido arrojadas allí por algun volcan; Desfontaines es el primero que las ha descrito, y Mr. Roret las ha estudiado detenidamente hace diez ó doce años. Parecen compactas, pero se advierte en ellas una multitud de pequeñas láminas brillantes; algunos pedazos de estas rocas azuladas están unidas á una masa amarillenta compacta: estas rocas azuladas y amarillas son dolomias (4), que contienen una parte de carbonato de magnesia.

El terreno diluviano se estiende por toda la llanura Mitidja, todo él está formado por aluviones y compuesto de capas horizontales de una marga arcillosa gris y de guijarros redondos, entre los que no se encuentran nunca pedazos grandes. El espesor de estas capas de marga varia segun los parages; en unos domina la marga y en otros los guijarros.

Hablando Sahw de las cercanias de Tuggurt habia hecho la descripcion de los pozos artesianos abiertos por los naturales, á 100 y á veces 200 brazas de profundidad, que suministraban un caudal de agua considerable. Mr. Arago lo ha dicho tambien en una memoria especial sobre los pozos artesianos, y Mr. Aour-nel en la suya, que hemos citado varias veces, insiste muy particularmente en la posibilidad de establecer una linea de estos pozos atravesando el desierto desde Biskra y Tuggurt. Es

(1) Roca primitiva compuesta de cuarzo feldespato y de mica, á que los franceses llaman *gneiss*.

(2) *Marge* en francés tierra blanquizca y gredosa, que sirve para beneficiar las tierras labrantias.

(3) *Lias*, palabra de origen inglés, que se ha adoptado para designar un sistema de rocas calcáreas, arcillosas y cuarzosas, que se presentan frecuentemente en la corteza ó superficie del globo.

(4) Dolomia, especie de mármol primitivo de color blanco y de granos muy finos que se hace fosforescente rozando contra un cuerpo fosfórico.

indudable, en su concepto, que vista la inflexion de las capas arcillosas, se presentan como verdaderos depósitos artesianos, por una parte el espacio comprendido entre Constantina y las montañas que dominan al Norte á Merdjet-el-Gonzi, y por otra la llanura de El-kantara. La inclinacion definitiva de aquellas capas del terreno hácia el Sur, dice, la compacidad calcárea que forman los bancos superiores, la porosidad de la marga intercalada en estos bancos, todo induce á creer que haciendo escavaciones en el desierto, se encontraría agua en el punto que se desease, porque es indudable que por debajo de él hay una corriente que tiene su origen en el Atlas y que debe seguir la direccion de Norte á Sur.

III. *Hidrografía.* La hidrografía de la Argelia es aun muy poco conocida; el curso de los aguas en los mapas, se halla interrumpido con frecuencia por estensas lagunas. La parte inferior, que es la única navegable, es la que se ha podido estudiar en esta parte con mas aprovechamiento y exactitud. Gran número de rios descienden del Atlas pequeño, y despues de haber corrido por el fondo de un valle primordial de esta cordillera, atraviesan la llanura de S. á N.; despues, al llegar al pie de las colinas que se elevan entre el pequeño Atlas y la costa forman un recodo mas ó menos grande, y se deslizan por entre una cortadura para volver á entrar en el mar.

Las principales corrientes de las aguas, son del E. al O. la *Mafragg* (el *Muthut* de Salustio, segun Mr. Dureau de la Malle), que tiene su embocadura 5 leguas al E. de Bona, (4) y atraviesa la llanura casi paralelamente con la Scybose, estan caudalosa como esta, tan profunda, y su parte navegable parece que se encuentra mas internada en el continente.

La Scybose (*Rubricatus*, Ρουβρικατος de Tolomeo), en su parte superior corre desde el Nord-este al Sud-este: su ribera izquierda se ve rodeada y como ceñida por las últimas eminencias de los montes Auara y Talaa. A su derecha se encuentra la estensa llanura de Guelma. La continuada serie de montañas que forma el limite de esta, va describiendo un arco hasta unirse otra vez bruscamente con el Djebel Talaa, no dejando sino una estrecha y profunda cortadura para el paso del rio: alli se inclina este repentinamente al ángulo derecho, y corriendo de Sur á Norte, se dirige á Bona, á cuyas puertas desagua en el mar. El depósito de los aluviones de este rio impedido por los vientos de E., ha formado una esplanada en el espacio comprendido entre la antigua Hipona y la ciudad moderna, espacio que en época mas remota formaba una ensenada del golfo de Bona; muchos puntos de esta llanura, dice Mr. Baude, apenas están al nivel del mar; el viento ha formado en la orilla una barrera

de arena, y recibiendo estas honduras á un mismo tiempo las aguas dulces de Edogulas del valle de Kharezas, y las oleadas del mar, que en los temporales salvan la barrera, forman una mezcla, que no encontrando corriente, se evapora en miasmas perniciosos, bajo la influencia de un sol abrasador. Esta es la causa de que las cercanías de Bona, tan saludables en otros tiempos, hayau llegado á ser tan nocivas y pestilentes.

El *Boujimah*, pequeño rio cuya corriente es muy lenta, va tambien á verter sus aguas en la llanura, y entra en el mar á media milla de Bona.

El *Oued-el-Kebir* ó *Rummel* (antiguamente *Ampsaga* ó *Fluvius Cirtensis*), que baña á Constantina, desemboca cerca del cabo Bougaroni, por un valle profundo situado en frente de una estensa playa que forma la costa en este punto, y se incorpora en el mar por la parte del Oriente de la misma, despues de haber corrido en direccion paralela á ella. Algunos geógrafos dan el nombre Oued el Kebir, á un rio cuya embocadura se encuentra mas al Nordeste en la bahía Mers-el-Zeitum (puerto de las Olivas), y que Shaw llama Oued-Zoun.

El *Bouberak*, uno de los rios mas considerables de la Argelia, tiene su nacimiento entre los Zououah; se llama en su origen Nissah, y separa las provincias de Argel y de Constantina; recibe frente á Bourj el arroyo *Bugdoura*; corre por espacio de 3 leguas al Oeste, y volviendo luego al través de las montañas de Abdelonairit, en direccion del Norte, desemboca en el mar por medio de un valle situado al Este del monte Bouberak, entre los montes de arena que las olas le oponen continuamente: de modo que solo en las grandes lluvias vierte sus aguas en el mar, despues de salir de madre, como lo hace en los tiempos de sequía.

Al otro lado del monte Bouberak, desemboca el *Iasser*, cuyo curso termina atravesando tierras bajas y pobladas de árboles.

El *Hamiss* tiene su nacimiento en las montañas de Beri-Yaite á 8 leguas al Sur; y pasando por las tierras de Megata y de las El-Hutbra, toma el nombre de *Arba-iaach-el-Mukdah*, es decir, de los catorce vados. Se introduce en la bahía de Argel cerca del cabo Matifon, 4,000 metros al Oeste de las ruinas *Rustionum*; es poco considerable, no se seca jamás, y puede vadearse por muchos puntos. Entre el *Hamiss*, y el *Harrakch* es pantanoso todo el terreno y sus inmediaciones son todas muy malas. Este último rio sale del pequeño Atlas por un valle que se encuentra precisamente en la direccion del meridiano de Argel, corre de S. á N. atravesando la llanura de la Mitidjab; cuando llega al pie de las colinas que terminan esta llanura por la parte del Norte, recibo al *Oued-kerma*, que baja del monte Bon-Zaria, y describe un semicírculo corriendo hácia el S. E. En este punto el *Harach* forma un recodo, se dirige hácia el N. E., recibe un segundo

(1) Mr. Carotte ha leído al Institute en 1836, una memoria sobre la embocadura de la *Mafragg*.

Machuelo que sale de las colinas, despues otro que viene de la llanura, vuelve á tomar la direccion del meridiano, y pasando por una cordadura de las colinas, va á precipitarse casi en medio de la bahía de Argel. Obstruye en muchos puntos su camino un banco de arena formado por las olas que arrastra consigo todos los años en la época de las llinvias.

El *Maa-el-Zafran*, uno de los mayores rios de la Argelia, se forma por la reunion de la *Chiffah* y del *Oued-Djir* ó *Afroun*; reunion que se verifica un poco al O. de Koleah; al S. de la garganta de Teniah hay una estrecha lengua de tierra llamada *Bosque de las Olivas*, que sirve de arranque á la *Chiffah*, que corre hácia el E., y á los desagües del *Afroun*, que toma la direccion del O., viniendo á reunirse al lado opuesto de las montañas en la Mitidja. Las riberas de la *Chiffah* son sumamente elevadas, sobre todo en la parte del E., donde por algunos sitios tienen hasta 40 metros de altura; las del *Oued*, por el contrario, no son tan altas, y están mas inmediatas. Estos dos rios, una vez reunidos con el nombre de *Mazafran*, continúan su curso hácia el E. en una madre de la anchura de 20 á 25 metros, á cuyas orillas hay muchos ribazos escarpados; á una legua de este punto se incorpora al *Mazafran* el *Bouffarik*, arroyo de alguna consideracion, que sale del Atlas por la garganta á cuyo frente está situada Midah; desde allí se dirige rápidamente al mar.

El rio mas considerable de la Argelia por el mucho terreno que corre y la cantidad de agua que lleva, es el *Cheliff*, su nacimiento llamado *Sebaoun Aïoun* (Setenta manantiales) se encuentra al pie de Ouannaseris. El *Cheliff* superior corre al Este por espacio de 43 leguas; despues en una estension de otras 46 leguas al Sur hasta las inmediaciones de la ciudad de Amura; inclinándose desde este punto hácia el Océano, corre paralelo á este otras 40 leguas y recibe por su derecha el rio *Harbins* y los arroyos *Tagia*, y *Rou Cena*; y de la izquierda el *Teddad*, el *Arheou* y el *Mina*. Por último, el *Cheliff* entra en el Mediterráneo á una milla de distancia al Sur de un pico que se ha tomado muchas veces por el cabo Ibi, y que Mr. Berard propone que se le llame Punta de Cheliff á 55 leguas al Oeste de Argel. El *Cheliff* no encuentra obstáculos de arena como la mayor parte de los rios de la Argelia; corre libremente hasta el mar; sobre sus dos orillas se elevan grandes montañas que dejan entre sí anchurosos valles; á las inmediaciones de su embocadura, las de la izquierda van siendo mas bajas progresivamente, de forma que llegan á convertirse en unas tierras bajas ó de muy pequeña altura, rodeando así toda la bahía comprendida entre el *Cheliff* y el cabo Berrat.

Concluiremos la enumeracion de los principales rios de Argelia haciendo mencion del *Maga* llamado tambien *Habra* en su parte superior, del *Rio Salado* en la inmediacion

del cabo Begalo, y por último del *Tafna*, que se estiende por una pequeña ensenada frente á la isla de Areschgoul ó Harchgoun.

La vertiente del desierto es todavia muy desconocida para que en un trabajo de tan breves dimensiones, pensemos hacer una descripcion metódica del nacimiento de los grandes rios que por esta parte descienden de las pendientes del grande Atlas.

Hay en la Argelia algunos lagos muy considerables: en los confines de la provincia de Argel y de la de Constantina, hácia la parte meridional de los mismos, se encuentra el lago Schott que se estiende al Norte cerca de 12 ó 15 leguas de la ciudad de Msilah. Este lago, cuya longitud es de unas 45 leguas por una anchura menor de 5, ocupa una estensa llanura que termina al Sur por la cadena de montañas llamada Saadah y marca con bastante exactitud el punto en que principia el desierto de Sahara. (Para los árabes, el desierto principia en Msilah; pero estando cultivada la mayor parte de la llanura, parece mas acertado considerar la cadena de Saadah como el límite septentrional). El lago Schott recibe varias corrientes de agua bastante considerables; desde luego el *Oued Sedjid*, el *Keab* (Rio de los Arroyos) formado por la reunion del *Oued Benia* y del *Oued Sedjid*, el *Keab* muda de nombre muchas veces; se llama *Dretat* (nombre del pueblo en que tiene su nacimiento) *Selza* al aproximarse á las montañas del mismo nombre, y *Lokuran* á 18,000 metros de Msilah; atraviesa esta ciudad en sentido de su longitud y se dirige al Sud-Este hácia el lago Schott. El *Oued-Bou-Saadah* es una corriente de aguas bastante considerable que va á terminar, así como el *Keab*, en el lago Schott.

El lago *Melghogh*, cuyas aguas son saladas, ocupa el fondo de un inmenso estanque en el país de Zab, al Este de Tuggurt, y recibe al *Oued-el-Djiddi* (Rio del Cabrito) aumentado con todos los arroyos que corren de las pendientes meridionales del grande Atlas.

El lago de *Titteri* entre las provincias de Oran y Argel, lo cruza el *Cheliff* en la direccion de S. á N.

El litoral del Mediterráneo presenta tambien varios lagos notables por muchos conceptos. El territorio de la Calle, está circunvalado por tres lagos, de los cuales, dos, el de *Tonegua* ó *Tonga* (Guera-Mta-oued-el-Hout) y el de *Bastion* ó lago *Salado* (el Melah) se precipitan en el mar; el tercero llamado el *Estanque de Beaumarchand* y actualmente lago *Superior* (el Oubeira) cierra casi totalmente el espacio que dejan entre sí los dos primeros, porque se encuentra á 3 millas del lago Salado y á 4 del Tonga. Este último es muy profundo y se comunica con el mar por un hermoso canal, convirtiéndose luego en un pequeño puerto, donde pueden gnarecerse las embarcaciones de ese puerto. El lago del Bastion tiene una profundidad de tres varas escasas: se inter-



ha 2 leguas en las tierras y cubre una estension de 2,500 hectáreas; su estremidad meridional es un tallar pantanos; que solo produce chopos y sauces elevadísimos, la estremidad septentrional es de un acceso fácil, y el terreno ofrece mayor solidez; allí ya se encuentra un bosque bastante espeso, formado de fresnos alternando con chopos, mirtos y laureles y aun algunas viñas silvestres. El canal de comunicacion de este lago con el mar, que se asemeja á la entrada de un rio, tiene una longitud de mas de 4,000 varas. Pierde mucha parte de sus aguas en el verano, y deja formarse una especie de barra que se destruye en el invierno. El lago Superior es tambien de un fácil acceso en la mayor parte de sus orillas. «Estas, dice Mr. Kerris en su *Noticia sobre el aprovechamiento del circuito de la Calle*, noticia que tendremos ocasion de citar con frecuencia, generalmente limpias de junco y malezas tienen una pendiente suave hácia su centro, y tienen un piso de piedras que parece de arena y se prolonga hasta el fondo del agua. La elevacion de este lago es de unas 40 varas sobre el lago Salado ó el nivel del mar y su distancia de 2,500 varas del lago Salado ha hecho concebir la idea de un canal de comunicacion entre ambos, con objeto de trasportar por él la madera.»

À cuatro leguas y media al Sudeste de Bona, el lago *Efsara* ocupa una superficie de 16 leguas cuadradas al pie del monte Edough: su nivel es poco mas elevado que el del mar. El valle de Kharezas, que comienza en línea recta de Bona al lago, entre el pie del Edough y las colinas de Belelida, segun Desfontaines, se ve invadido por las aguas del *Efsara* cuando este lago se aumenta con las lluvias del invierno, y de este modo es como sus aguas van á parar al mar.

Los romanos habian hecho un canal para precaverse de las avenidas del valle Kharezas, á que los árabes han dado el nombre de *Keblj-fyel* y cuya delineacion está bien marcada á dos leguas al Sur de Bona frente al puente de Constantina. Trataron sin duda, dice monsieur Haude, de quien tomamos estos datos, de dar direccion hácia la Seybouse á las aguas del *Meboudjah* y disminuirlas en la misma cantidad con que las precedentes del valle de Kharezas inundaban los muros de Hipoua.

Cerca de dos millas al Sur de la bahía de Gailo, se encuentra un lago, casi un brazo de mar, que se prolonga hácia el interior, pero que está separado de la bahía por un terreno arenoso de 300 pies próximamente.

Segun las antiguas tradiciones que aun se conservan en el país, este lago tenia en otro tiempo comunicacion con el mar y formaba un grande y hermoso puerto llamado el *Djabia*.

Últimamente en los alrededores de Oran existen dos grandes lagos que se secan enteramente en el verano. El uno, situado en la llanura á 3 leguas al Sur de la ciudad, tiene

mochas leguas de estension de Este al Oeste; el otro, que está, una legua y media al Sudeste; es elíptico, y su gran eje, colocado en el sentido del meridiano, podrá tener unas 2,500 varas de longitud. Estos son el *Seygha* ó *Lago Salado* y el *El-Melay* ó *Salinis de Arzeu*.

IV. *Vegetacion*. Las montañas del litoral están llenas de espesos y frondosos bosques. Allí se encuentran pinos de Alepo de una prodigiosa elevacion, particularmente en el monte *Boudjardah*, un bosquecillo aislado que ocupa una área de 33,000 hectareas, delante de la llanura de *Mitidja*. Las costumbres de los Siete Cabos (*Sebba Roum*) entre *Jijelli* y *Collo*, están pobladas de arbolado; desde Bona se divisa sobre la cima del *Edough*, el que se prolonga hasta el lado opuesto y va á parar á los valles de *Seybouse*. La Argelia posee sobre todo en abundancia dos árboles silvestres, cuyo producto es en extremo precioso; la encina de bellota dulce, y el alcornoque. Desfontaines (1) ha hecho una descripcion detallada del primero que puebla inmensos bosques en las montañas de *Blidah*, de *Mascara* y de *Tlemcen*. Pero sobre todo el circuito de la Calle es el que produce las riquezas de los montes de la Argelia (2). A poca distancia de la Calle, el terreno, cubierto hasta allí de matorrales y maleza, se ve hermosado con algunos arbustos. Los frecuentes incendios que allí ocurren han perjudicado mucho al desarrollo de estos árboles. El roble alcornoqueño es el único que se ha librado de la combustion, por efecto de su corteza poco inflamable. En los terrenos húmedos y en las orillas de los lagos *Tonga* y *Superior*, se ven renacer los álamos blancos, los sauces, los olmos, los fresnos, los arces, los pobos de Italia, porque las aguas los preservan del contagio del fuego. Sin embargo, el roble es el que allí campea sobre todos los demas. En algunos sitios en que el terreno es enjuto, se encuentran encinas de una especie particular llamadas *zan* en árabe, alternando con los robles. Con este motivo, advierte monsieur Kerris que la nomenclatura de los lugares árabes se resisten de las aglomeraciones de los *zan*, porque hay muchos parages distintos en Africa conocidos con el nombre de *Zanhá* (sitios de los *zan*.)

La vegetacion del pequeño Atlas es muy parecida á la del Mediodía de Europa. Los cactus y los naranjos crecen hasta 600 metros de altura en la vertiente del Norte, pero son raros los que se crian en la del Sur. Sin embargo, por esta parte las higueras llegan hasta 4,400 metros de elevacion. En las colinas al Sur del pequeño Atlas, cuya altura por un término medio es de 4,200 varas sobre el mar, no se encuentran ya ni cactus, ni naranjos, sino al-

(1) *Flora Atlántica*: 2 tomos 4.º París, 1796.  
(2) Véase las *Noticias sobre el aprovechamiento del circuito de la Calle* y *descripcion de otros bosques de la Argelia*, por Mr. Kerris. *Anales marítimos*, octubre de 1842. Num. 64.

gunas olivas una acá y otra allá. La vegetación en este país es muy activa; las dos terceras partes del terreno á orillas del mar y al pie del pequeño Atlas están llenas de matorrales de una altura prodigiosa. Los terrenos pantanosos, las orillas de los rios y las de los arroyos, están pobladas de adelfas. Al Sur del Atlas pequeño, la vegetación no tiene tanta vida como en el Norte. La mayor parte del terreno es árido; son muy pocas las palmeras que se encuentran, y las enanas forman grupos muy espesos en medio de las malezas. Los naranjos amargos y los limoneros son silvestres. Se crían en los valles de las cercanías de Argel. El granado crece en mucha abundancia en toda la Berberia, lo mismo que el madroño. Las viñas se cultivan mucho en la Argelia, pero las hay también silvestres en las bahías, en los bosques, y aun entre los matorrales. Los plantíos de olivas son numerosos y extensos, sobre todo en las inmediaciones de Bugia, de Tlemcen y al pie del Atlas, a lo largo de Mitidja. Ya no se encuentran en el día sino algunas moreras esparcidas por el campo, débiles restos de los numerosos plantíos que algunas familias refugiadas de España en Argel, pusieron en la costa y que Gramaye en el siglo XVII y posteriormente Peyssonnel han admirado tanto. El ajeno se cria también con abundancia entre las plantas herbáceas. Los umbelíferos crecen hasta una altura considerable; el acanto se encuentra en todas las bahías. Los criptógamos son muy escasos; apenas se encuentra el musgo y muy pocos líquens. Por último, la vegetación por la parte del mar está muy lejos de tener el vigor que la de tierra internada en el continente.

Todavía no se conoce en Africa sino algunos riegos imperfectos en las cercanías de Bli-dah, de Tlemcen, de Biakarah y en la embocadura del Cheliff. Los que hay en las inmediaciones de Argel y de la tribu de Djebalah, no tienen ninguna importancia en concepto de Mr. Baudé. El mismo indica los trabajos que deberían hacerse para aprovechar las aguas de la Seybouse y de Mafragg y aun quizá también las del lago Efsara. Constantina, dice, está situada en la mejor disposición para sacar partido de la pendiente del Rummel; y en la provincia de Bugia, todas las 6,000 hectáreas de llanura, pueden regarse por medio de dos derivaciones del Soumah. Con respecto á la provincia de Argel, la distribución de la estensa superficie de las aguas que bajan del Atlas al Mitidjah, de las que brotan naturalmente en los pantanos de la llanura, ó de las que produce la construcción de unos pozos artesianos, sería la mejor base que pudiera darse al establecimiento de la industria agrícola en esta provincia. Ningun rio de la Argelia es navegable mas que en su embocadura y eso en muy pocos parages: por consiguiente el sistema de riegos no se opone á que la agricultura aproveche y utilice las aguas disponibles en los lar-

gos planos inclinados, cuya extensión es desde las crestas del Atlas hasta el mar y el desierto.

V. *Descripción de las costas.* Nos ha parecido oportuno hacer en este lugar un resumen de la Descripción de las costas de la Argelia que ha publicado Mr. Berard, y que tan exactamente manifiesta la importancia marítima para los franceses de sus posesiones en Africa. Tomando Mr. Berard por punto de partida la bahía de Argel, describe desde luego la parte del litoral que llega al Este de esta bahía, hasta la isla de la Galite, y despues la que se extiende hácia el Oeste entre Argel y las islas Chafarinas. La bahía de Argel ocupa un espacio de ocho á nueve millas del Este al Oeste, y su profundidad es de unas cuatro millas: no ofrece fondeadero alguno seguro contra los temporales del invierno. No entraremos aquí en los pormenores de los proyectos que se han propuesto sobre el ensanche y mejoras del puerto de Argel, sobre las discusiones que esta grave cuestión ha suscitado, ni sobre la oportunidad ó razones que hayan podido tenerse en cuenta para la elección entre estos distintos proyectos: nos limitaremos á trasladar un artículo de Mr. Bouffis publicado en los *Anales marítimos* (4). A distancia casi de una milla de este puerto está el puerto de Bab-Azoun en una posición notable. La costa está en su principio llena de rocas; despues de las cuales se encuentra una anchurosa playa que vuelve al Este-sud-oeste insensiblemente y que sube otra vez en dirección al Norte, hasta el rio Houniz: allí ya no se encuentra arena, sino una ribera escarpada que, elevándose por grados hasta el cabo Matifou, forma la parte de Oriente de la bahía de Argel. Este cabo ocupa un espacio de dos millas, y no ofrece mas que tierras bajas. Hasta el de Bengut, no hay resguardo alguno ni fondeadero. Bajo este nombre comprende Mr. Berard, todas las tierras altas que hay á 24 y 30 millas al Este-nordeste del cabo Matifou y entre las cuales sobresalen el monte Bouberak (800 varas) y la larga y estrecha punta de Dellys, que protege á manera de un muelle el buen fondeadero de este nombre. Al salir de Dellys, la costa sigue poco mas ó menos la dirección de Este y Oeste, sin ninguna sinuosidad notable hasta el cabo Corbelin, bastante elevado, de un color rojizo y fácil de conocer, por las bandas inclinadas que forman los diversos aspectos que ofrecen las rocas de que se compone. Al Sur de este cabo, esta la montaña Azefoun de 4360 metros de altura. Una larga playa, que termina en una orilla baja y pedregosa, forma el cordón de la costa hasta el cabo Sigli, designado por Shaw, bajo el nombre de *Ash-oune*, mon-

(4) *Exposición de los proyectos sobre el puerto de Argel*, por M<sup>rs</sup>. Mon-Luisant, Poiret, Garella, Baf-feneau, Bernard, y Baudé, ingenieros, y por M<sup>rs</sup>. Berard, Rang, Delassaux y Lainé, oficiales de marina. (Art. marít. y colon. Agosto. 1842, n.º 15.)

ter y el cual se ha reconocido por el *Vapor* de Tolomeo. Del cabo Sigli al cabo Carbon, la costa sigue casi la direccion de Este-sudeste, y ofrece á la par del mar una muralla perpendicular formada de grandes rocas. El cabo Carbon está formado por la parte Nordeste, por un monton de rocas crizadas y cuya cumbre llamada Goureyra, está unas 4,000 varas elevada sobre el nivel del mar. La costa vuelve allí hácia el Sur, y formando varias sinuosidades al Oeste, al Sudeste y al Sur, da lugar á una bahía en la cual está edificada la ciudad de Bugia y en donde ofrece un abrigo seguro en todas las estaciones. Describe en seguida una curva pronunciada, hasta el cabo Caballo, terreno bastante elevado que adelanta hácia el Nor-nor-oeste, y al Este dicho cabo hay varias islas pequeñas llamadas islas de Caballo. Hasta el puerto de Jijelli la costa no es otra cosa mas que una serie de rocas bajas y situadas con uniformidad: este puerto se parece al de Trípoli en Berberia; pero es mas pequeño y menos seguro. Es un excelente fondeadero en el buen tiempo, abrigado al Sur y al Este por la parte de tierra, está defendida del viento por una línea de rocas que se estiende del Este al Oeste á unas 4,000 varas escasas y la construccion de un muelle que no dejase penetrar en el puerto sin los vientos del Este, en general poco peligrosos, permitiria á las embarcaciones invernar con seguridad en Jijelli. Desde allí hasta el cabo Bougaroni, sigue la costa casi en línea recta al Este-Nordeste. Al cabo Bougaroni le han dado este nombre los pescadores de coral genoveses. Los moros le llamaron *Sebbas Rous* (los siete cabos), es el punto mas septentrional de toda la costa de Argelia. Está formado por una porcion de tierras que abarcan una estension de mas de 46 millas del Este al Oeste; su cumbre mas elevada tiene 4,090 metros, su superficie, es por lo general muy variada y en él se encuentra mucho terreno desmontado. Las inmediaciones de la bahía de Collo ofrecen un cuadro muy pintoresco y variado, excepto la península de Ahijerda, que es de un aspecto bastante triste, y en sus orillas hay muchas rocas que forman tubos como de basalto. A la bahía de Collo suceden el Ras Ribí que avanza en una punta estrecha y se compone de varias eminencias, despues una costa sostenida por grandes rocas, una bahía abierta en frente de un valle lleno de bosques llamado Aknies, nuevas y mas escarpadas rocas, un grande cabo sin nombre que se estiende frente á la isla Srigina, la pequeña ensenada de Stora, que los moros tienen por el puerto mas seguro de la regencia, rodeada de sitios deliciosos é inmediata á las ruinas de *Rusicada*: el cabo Skikida (alteracion visible de *Rusicada*, Ras Sicada, Ras Skida, como lo ha demostrado Mr. Dureau de la Malle), una playa uniforme de cerca de 6 millas, y el cabo Fihla, que por la parte del mar ofrece un conjunto de rocas escarpadas y

cortadas á pico. La grande hondonada comprendida entre este cabo y el de Ter, se conoce generalmente con el nombre de golfo de Stora. El cabo de Ter está formado por una masa estrecha y elevada de tierra guarnecida por su base y por su cumbre de rocas de un color gris y enteramente peladas. La cumbre mas alta tiene mas de 850 varas. Este cabo y el de Bougaroni están casi paralelos: la distancia que los separa es de 36 millas; empezando por aquí, la costa sigue al Nordeste hasta Ras Axin, y en seguida al Sud-Este sin hacer sinuosidades: tres millas al Sur de este último cabo, hay un pequeño puerto que confina con una rambra profunda: en este puerto es donde Mr. Berard coloca el *Sullou* de la tabla de Peullinger ó el *Collos parvus* de Tolomeo, *Καλλοφαειρος* (tomo 4.º cap. III) (es acaso el *Collos Magnus* *Κολλοφαιραη* *Κολλοφ* que debe asemejarse al *Sucullu*.) La costa se dirige en seguida hácia el Nord-este y guarnecida por grandes rocas á manera de muralla hasta *Vela negra*, peñasco cónico semejante á una vela latina.

El cabo de Garde ó Ras el Hamrad (el cabo Rojo) está formado por la continuacion de una cresta de montañas que parte del monte Edougle; en el interior, las tierras de este cabo son estremadamente áridas. La playa que rodea á la ciudad de Bona vuelve al Sur, despues de haber pasado mas allá de esta. Partiendo de la embocadura de Soybouze, se dirige la costa poco á poco hácia el Sud-este, en seguida hácia el Este, y vuelve á subir despues hácia el Este-nord-este, para confinar 43 millas mas allá, con el cabo Rosa, formado de tierras de escasa elevacion. La eminencia del interior, que forma la mayor parte de ellas, tiene 400 varas de altura; pero el cabo mismo, formado de rocas cortadas á pico, no tiene mas que 400 varas: es el punto de la costa de Africa en que se pesca un hermosísimo coral. La parte de la costa comprendida entre los cabos de Garde y de Rosa, forma el golfo de Bona. El cabo Gros ofrece contornos redondos, pero está formado de tierras elevadas. A 2 millas de distancia está la Calle francesa, establecimiento antiguo de la compañía de Africa. Entre el monte Rotondo y el cabo Rojo, señala Mr. Berard los limites de la Argelia y de Tunex, como hemos dicho mas arriba. Desde el cabo Rosa al cabo Rojo, las tierras del litoral son de una altura mediana, y están cubiertas por todas partes de espesos matorrales. Mas allá del cabo Rojo, la costa se presenta ya mas alta y escarpada. El cabo de Tabarca describe una curvatura de la costa, hácia el Sud-este que forma una bahía mas ancha que profunda, á cuya abertura está la isla Tabarca, roca estéril, coronada de fortificaciones. Esta isla ha pertenecido por espacio de muchos siglos á la casa de los Somellinis de Génova. En 4738 una traicion la puso en mano del bey de Tunex.

Volviendo ahora á Argel, y siguiendo la

costa del Este al Oeste, se encuentra un promontorio de tierra que se extiende al Este de la bahía de Argel, de la cual es Aboud Zar-yah, la cima mas elevada, y la punta Posca el extremo mas saliente hacia el Norte: este promontorio de tierras forma el cabo Caxim, mas allá de la punta baja de Raz Aquathir, da vuelta á la costa hacia el Sur y forma una ensenada que termina en la península de Sydy-Ferouj; esta península, cuya anchura será de un tercio de milla, se extiende cerca de otra milla al Nord-este, y forma de este modo dos bahías muy abiertas. Desde este punto sigue la costa una direccion general al Sud-este, es poco elevada y de un aspecto monótono hasta Raz-el-Amousah, compuesto de tierras altas, que ocupan una superficie de Este á Oeste, y cuya cumbre principal, de 4,000 varas de elevacion, se llama Schenounach. El puerto de Cherchel, situado en una pequeña ensenada circular, cuya abertura está inclinada hacia el Nord-este, no es en la actualidad practicable sino para embarcaciones pequeñas. Hasta el cabo Tuncz, la costa sigue una linea casi regular hacia el Oeste, sin internarse apenas en el continente: forman este cabo una gran mole de piedras, que se extiende del Este al Oeste en una longitud de 3 millas, frente á la isla Colombi ó Palomas, pequeña roca de 30 varas de altura, y separada de la costa por menos de media milla. La costa forma una curva hacia el Oeste, con una entrada poco profunda, pero de mucha longitud; Mr. Borard cree que es la misma que Sahw llama *Magrova*. Hasta el cabo Ibi la costa se presenta escarpada, y de tierras de poca altura; pero á su espalda, y poco distantes, están las montañas de Cheliff, cuya elevacion es de unas 380 varas. Desde la escarpada y pedregosa punta á que Mr. Borard llama la punta del Cheliff, hasta algunas millas al Sur de Mostaganem, la costa sigue una direccion constante, que es el Sur-30°-Oeste, sin muchos rodeos. Mas allá ofrece la bahía de Arcen un excelente fondeadero en todos tiempos á los buques mercantes. Conócese con el nombre de cabo Ferrat el grupo de montañas interpuesto entre las bahías de Arcen y de Oran. La cumbre mas alta tiene 700 varas de elevacion. En el fondo de la grande entrada que forma al Oeste el cabo Ferrat, hay dos playas de arena entre las cuales se encuentra Oran. La punta del fuerte Lamouna protege el fondeadero de Oran contra los vientos Oeste y Nord-este, mas allá de esta punta, la costa vuelve hacia el Oeste, forma una curva hacia el Norte, y concluye por unirse al fuerte de Mers-el-Kebir, que se adelanta como un muelle, y es el mejor abrigo que puede encontrarse en todo el litoral de la Argelia. La bahía de Mers-el-Kebir está rodeada por todas partes de tierras elevadas; las del Sur, llamadas montes Ramra son muy notables y forman una cadena en direccion del Oeste al Este.

Al Este del cabo Falcon está la bahía de las

Agnadas; al Oeste del mismo cabo hay otra mas profunda, á cuyas orillas hay tambien muchas playas y malezas que van siendo mas altas segun nos aproximamos al cabo Lindléa, formado por tierras altas, cuyas aristas se dirigen hacia el interior, y van á unir la cordillera que termina en Mers-el-Kebir. De este cabo al de Tegalo, la costa se dirige generalmente al Sur-este, y va elevándose poco á poco; el cabo Tegalo es uno de los mas salientes de la costa, muy escarpada, casi cortada á pico, y al pie de él se encuentran bancales de basalto en toda clase de formas y direcciones. Mas allá se presenta el cabo Noé, formado por un terreno alto y cortado á pico por la parte del mar, en medio del cual-sobresale la montaña de Noé, de unas 4,000 varas de altura. Vienen por último el cabo Hone y el cabo Milonia, de un lado y otro de los límites de Marruecos.

VI. *Division y topografía.* Bajo la dominacion de los deys, estaban gobernadas las provincias por beys que les pagaban un tributo anual. La regencia de Argel estaba dividida en cuatro provincias, de las cuales solo tres tenian beys; eran estas: al Sur, la provincia de Titteri, que no comprendia mas que dos ciudades, Medeah, la capital, y Millianah; al Este la provincia de Constantina, separada de la provincia de Titteri al Sur-este por las pequeñas ciudades de Sedi Hadjeres y de Sedi Haisa; y al Oeste por la cordillera de los Biban hasta las aldeas Oule-Mansour (la ciudad de Bugia y el valle de Ouid Soumar no estaban comprendidas en su territorio); al Oeste la provincia de Oran, llamada en un principio reino de Tlemcem, y despues provincia de Mascara. Ademas el bey administraba directamente el pais comprendido entre el pequeño Atlas, el mar, las orillas del Chiffah, y las del Arrach, que circundaban tres ciudades: Argel, Bidah y Coleah.

*Provincia de Argel.* La ciudad de ARGEL está situada por 36° 47' y 25" de latitud Norte y 0° 42' 25" de longitud Este, contados por el meridiano de Paris. Se eleva en forma de anfiteatro sobre la pendiente de una colina, cuya base se interna en el mar, y sobre la cual se eleva la cumbre 450 varas mas que el nivel de sus aguas: afecta la figura de un triángulo: su base se apoya en la costa y su cúspide sobre la cumbre misma de la colina; en este punto está situada la Kaaba, ciudadela que servia de residencia al dey. «Desde lo alto de Boudjareah, dice Mr. Baudé, la superficie que se presenta á la vista es de 500 á 600 leguas cuadradas; se extiende desde el mar á las cumbres del Atlas, desde Dellys á Cherchel, y se divide en tres partes muy distintas, el Sahel ó promontorio de Argel; la llanura y los costados del Atlas y sus malecones. La superficie del promontorio es de 25 leguas cuadradas; su base está bañada por el mar al Norte; al este por el Arrach; al Oeste por la Mazafran; al Sur tiene una rápida pendiente hacia la llanura. Sus numerosas ca-

riadas se riegan con las aguas del invierno y se secan en el verano: el desmonte de la enorme mole ha disminuido en extremo los manantiales.» La vasta llanura del Mitidja está situada entre dos cordilleras, cuya direccion es próximamente de Este á Oeste; la del Sur, el pequeño Atlas, es mucho mas baja que la del Norte: en esta llanura se encuentran toda clase de terrenos, desde el mejor hasta el mas malo, según la espresion de Mr. Baude.

Al principio del siglo XVI, Argel no era otra cosa que el mercado de la Mitidja; Khyreddin ó Barbaroja II fué su verdadero fundador, por que el puerto que construyó, aunque muy malo, basta para darle suma importancia (4). Por los demas «su posicion marítima y militar á mediados de la regencia, la convergencia hácia sus moros de las depresiones del Atlas á las Puertas de hierro y á la cortadura de Chiffah, la intermediacion de la Mitidja, la del valle de Cheliff, que vienen á ser una prolongacion de la Mitidja, constituyen en Argel las principales circunstancias que pueden adornar á una capital.» El camino real de Argel á Blidah se dirige hácia la Mitidja; muy cerca del parage en que este camino sale á la llanura, se encuentra á la izquierda, sobre una pequeña eminencia, una gran casa cuadrada, antigua quinta del déy de Argel; desde alli el camino tuerce repentinamente al Oeste y va á parar al Oued-Kecnia, sobre un puente de piedra; á potose encuentra el Haouel del bey de Oran, llamado así porque dicho bey pernoctaba alli cuando llevaba á Argel los tributos de su provincia; mas allá el Oued Bouffarik, y despues el Bouffarik, que es el primer puesto que los franceses han establecido en Mitidja, y que está destinado á ser algún dia el centro de sus establecimientos en la llanura: este puesto ocupa el solar donde hubo un mercado muy célebre. Pone en comunicacion los apostaderos de Douelrá y Blidah y está fortificado. El camino se divide en este punto en dos ramales; uno en direccion al Oeste para ir á Oran y otro hácia el Sudoeste, que conduce á Blidah.

Esta ciudad está situada al pie del pequeño Atlas frente á la entrada de un valle muy profundo, inmediato á la montaña. Sus alrededores están bastante cultivados. Las montañas vecinas están habitadas por las tribus de Beni-Meksera, al Este; las de Beni-Sala y las de Beni-Messous, al Oeste. Esta última tribu llega hasta el valle de la Chiffah, en cuyo lado opuesto empieza el territorio de la tribu de Monzaia. Las de Beni-Sala y Beni-Messous no llegan hasta el llano y concluyen por esta parte en el Oued-Kebir.

El camino de Medeah sale de Blidah por la puerta de Oeste, sigue la márgenes del Oued-Kebir, para por la confluencia de este rio con

el de Chiffah, forma un recodo en el cortijo de Monzaia y se dirige perpendicularmente á la cordillera del pequeño Atlas, atravesándola de parte á parte. En las montañas que atraviesa sobresalen y le dominan las de Monzaia, cuya elevacion es de mas de 350 varas sobre el terreno del mismo. Por la derecha linda con un profundo valle despues de haber atravesado rambles escarpadas y llega á la garganta del Tenlah, cuyos alrededores están poblados de bosques. Al pie de las montañas va costeano una llanura estrecha, en medio de la que hay un espeso y hermosos bosque de olivas, sube despues por una pendiente suave á la meseta del Nador, completamente árida; entonces ofrece á la vista del viajero un gran valle y en su centro la ciudad de Medeah, construida sobre una eminencia escarpada por todas partes excepto por la del Sur, bañada por los afluentes del Cheliff é inmediato al pantano del Oued-Djir. Una fortaleza romana ocupaba la parte superior de la eminencia, y llegaba á la mitad de la pendiente hácia el Sur; los restos de estas murallas subsisten todavía. La ciudad actual llega por esta parte hasta el pie de la eminencia, y se divide en alta y baja; está á 4,400 metros sobre el nivel del mar; en verano se siente mucho calor y en el invierno hace mucho frio. Los olivos y naranjos no se crian en este punto; los únicos árboles que se encuentran son moreras, perales y álamos blancos. Las viñas son el objeto principal del cultivo. Los franceses se establecieron alli en 1840. Entonces estaba casi desierta, pero está destinada á asegurar la comunicacion y el comercio entre el Sahara, los beni-mzab y Argel. Una via romana, que parte de Medeah en direccion primero al Sur y en seguida al Este, llegaba hasta Constantina sin obstáculo alguno despues de haber dado vuelta al Djurdura; otra comunicaba á Medeah con Milianah.

Esta última ciudad, de la cual tomaron posesion los franceses el 8 de junio de 1840, está situada en las montañas á 4,000 varas próximamente sobre el nivel del mar, y á 5 millas de la llanura del Cheliff, edificada en la costa de una roca; la oculta por la parte del Norte el monte Zakkar, al Este un terraplen al cual domina, y otro al Oeste, regado por aguas vivas; al Sur se estiende una fértil y hermosa vega, cuyo limite es el pequeño Gontas. El monte Zakkar de una elevacion de 4,534 metros sobre el nivel del mar, se prolonga al Este y al Oeste y sus estremidades llegan hasta las dos tribus, los rigua y los beni-menasser. La poblacion de Milianah en la época de la ocupacion por los franceses, podia ser de 7 á 8,000 habitantes árabes de tribus enemigas, los rigua, los beni-menasser, los reya, los lachem, los benizong-zong, etc., y de moros ó koulougliis. El terreno de esta ciudad es sumamente fértil. Las aguas que lo riegan tienen su procedencia de cierto número de manantiales del Zakkar al Norte de aquella. Se ha querido suponer que estas aguas fuyen de depósitos de las alturas ó de las

(4) Véase la descripcion de la fuerza y de la riqueza de Argel á principios del siglo XVII en J. B. Graye, *Africa illustrata libri decem*, etc., 1632.

navernas, fundándose en que el Zakkar jamás está cubierto de nieve, y en que no disminuyen sus aguas ni aun en el rigor del verano. La temperatura es moderada, pero variable; hace menos calor que en Argel, Bona y Oran; los vientos son también muy variables: en un mismo día cambia varias veces; sin embargo, el clima no es mal sano. El terreno sobre que está edificada Millianah, está formado principalmente de depósitos calcáreos cubiertos con una capa de tierra vegetal en unas 5 varas de espesor. Con respecto á minerales se encuentran óxidos y carbonato de hierro, y sobre todo sulfato de plomo mezclados de antimonio. La ladera de la montaña á que la ciudad se halla adaptada, la forma un carbonato de cal de una dureza regular y muy fácil de tallar con el cincel. Al Nord-este, se encuentran grandes canchales de mármoles de diferentes colores y de un grano muy fino; también se han hallado algunos pedruzcos de un mármol enteramente blanco, que parece proceder de lo alto del monte Zakkar. Todavía existen señales de una vía romana, en la que conduce á tribu de los righa, al Este de la ciudad. Lo que da á Millianah mucha importancia, es que domina la parte superior del Cheliff, y las ricas tribus de la orilla de este río, así como también el hallarse situada en la línea de comunicacion entre Argel y las principales ciudades de la provincia de Oran.

Debemos hacer mencion de dos ciudades marítimas en la provincia de Argel: *Cherchel* y *Dellys*. Cherchel situada á 48 leguas al Este de Argel, no ocupa en el día mas que una muy pequeña parte del recinto que ocupó la ciudad romana Julia Cesarea: el diámetro de la actual es de 700 varas: el de la ciudad romana era de ancho mas de 2,000. Está situada sobre una pendiente septentrional de colinas elevadas á 20 varas sobre el mar, en un país sano, fértil, abrigado de los vientos del Sur por la cordillera del Zakkar. En las cercanías hay muchos bosques, cultivados con esmero, y regados por varias corrientes de agua, particularmente por el Oued Bellaa y el Oued-el-Hachem, á las que jamás les falta. Antes de que los franceses tomasen posesion de Cherchel en 1830, sus habitantes hacian un comercio de cabotaje bastante activo con Argel que consistia en frutas, leña y maderas de construccion. Cherchel tiene la ventaja de dominar la parte occidental del Miltidja, de la que solo la separan colinas poco elevadas y un intervalo de 5 á 6 leguas, conocido con el nombre de Sael de los Beni-Menad.

El puerto de Cherchel está azotado por todos los vientos, excepto por los de Oeste, de los cuales le defiende una península unida al continente por una playa de arena.—*Dellys*, en árabe *Tadles*, está situada á 20 leguas al Este de Argel. Cuando los dos Barbarojas se repararon la regencia en 1547, Khayreddin fijó su residencia en Dellys. Nicolás de Nicolai que la visitó en 1551, y Gramaye posteriormente, han

ponderado mucho la industria y virtudes de sus habitantes, pero la opresion de los turcos, habia reducido esta poblacion á 600 vecinos.

*Provincia de Oran.* Oran, situada á 35° 44' 20" de latitud Norte y á 3° 2' 28" de longitud Oeste y por consiguiente á 76 leguas de Argel, ocupa á la orilla del mar dos pequeñas llanuras ó mesetas prolongadas, separadas por un valle escarpado en direccion de Este á Oeste y por el cual corre un caudaloso arroyo. Este arroyo tiene su origen al Sud-oeste de la ciudad en la continuacion de las montañas de Rammra: va á parar al valle del mismo nombre por un acueducto subterráneo; al salir del valle, este arroyo, siempre por bajo de tierra, sigue al Norte una rambla muy escarpada y un poco antes de entrar en Oran, en un estrecho llamado *La Fuente*, parte de sus aguas se escapan por una abertura lateral que tiene el conducto y sigue corriendo por el fondo del valle, las demas se reúnen al costado occidental de la ciudad, en un depósito desde el cual se distribuyen en seguida. Por mucho tiempo poseyeron los españoles á Oran y fueron los que la fortificaron, recobrándola y abandonándola despues varias veces, hasta que por último en 1794, á consecuencia de un terremoto que la arruinó casi enteramente, se la cedieron al dey de Argel. Desde Oran se dirige un camino al Este, que conduce á Arzen y Mostaganem, atravesando la aldea de Kerguenta: un poco mas hácia el Sur, el de Mascara y Argel pasa por la orilla de esta misma aldea y atraviesa el terraplen del cementerio de Oran. El de Tlemcem pasa por la ciudad de Raz-el-Ain y se dirige al Sud-oeste flanqueando los montes *Akebet-Aron* continuacion del Ramma. El fuerte de *Mers-el-Kebir* está á 8,000 metros de Oran; *Arcen* á 8 leguas Nor-nord-este; *Mostaganem* á 25 leguas Este y *Mazagran* á 43 leguas Nord-este. Hace cuarenta años, dice Mr. Baude, los territorios de Mostaganem, Matamore y Mazagran comprendian desde la embocadura del Cheliff á la de Magta una poblacion de 20 á 25,000 almas. En 1830 estaba reducida á una mitad; pero las inmediaciones de Mostaganem presentaban todavía en 1833 el mas sorprendente y agradable aspecto. Todo ha variado con la ocupacion de los franceses; en el día han desaparecido los plantíos y los riegos. Abd el-Kader ha hecho que se traslade á Tekedempt toda la poblacion de Mazagran, que ha sido reemplazada por los refugiados de las tribus de belhowa, de mekalta, de chourfa y sobre todo de la de borgia. Esta tribu que habitaba el territorio de El-Borg sobre el camino de Mostaganem á Mascara, en 1836 ha pasado á la de Musa cerca de Akermas.

La ciudad de Mascara situada en la vertiente meridional de las colinas que limitan por el Norte la llanura de Eghrés, está unida á dos eminencias separadas por una rambla, por la cual corre el agua en todo tiempo: se compone de cinco partes diferentes; la ciudad, propia-

mente dicha, está sobre la eminencia del Este. Hermosas y abundantes aguas riegan todo su suelo. Proceden de un manantial distante mas de 3,000 varas de allí y que no se agota jamás.

Tlemcem está edificada en una pendiente al pie de las montañas; se divide en cuatro cuarteles; Jeldan, Ain-Haoud (fuente venenosa) Sidi, Bonhameda y Tlemcem. Detrás de la ciudad, hay cuatro órdenes de montañas de las cuales caen varios arroyos formando vistosas cascadas. Un hermoso valle, situado al Sur, con trasta singularmente por su verdor y fertilidad con la aridez de las montañas que se divisan en lontananza. Desfontaines dice que no ha visto jamás un país tan bien regado, y la descripción que hace de las cercanías de Tlemcem es encantadora (4).

Esta ciudad está situada á unas 44 leguas del mar; fué célebre en otro tiempo por la magnificencia de sus establecimientos públicos, por la inteligencia y riqueza de sus comerciantes. Los genoveses y venecianos la frecuentaban en la época en que Oran cayó en poder de los españoles. El reino de Tlemcem comprendía entonces toda la ribera del Cheliff; y en el siglo XIII, aun la misma provincia de Bugia dependía de aquel. Dirigiéndose desde Tlemcem á los confines de Marruecos, se encuentra al fin de la hermosa llanura de esta ciudad el *Oued-Zeitoun* (Rio de los Olivos): 3 leguas mas allá se pasa el *Souf-Neurours*; y por último una legua despues el *Oued Tafna*, el mas caudaloso de estas comarcas. El país comprendido desde el Tafna hasta Marruecos, es arenoso, estéril é inculco; el *Oued-el-Melhc*, que desagua en este rio, corre al pie de la cordillera de montañas de Trava, que se estiende del Sur al Norte en una longitud de 45 á 46 leguas.

**Provincia de Constantina.** Esta provincia ha sido mejor estudiada y descritas con mas exactitud que la de Oran (2).

El inmenso territorio que comprende estaba distribuido en cuatro grandes divisiones enteramente geográficas y de ningun modo administrativas; al Este (*Chark*) comprendía

(1) Véase la relacion del viage del profesor Desfontaines á Argel y Tlemcem. (Nuevos anales de los viages, t. XLVI) y una noticia del abate Barges sobre Tlemcem extractada del *Diario asiático*, en 8.º Paris 1811.

(2) Véase Dureau de la Malle. *Noticias sobre la provincia de Constantina*, en 8.º Paris 1837. Al general baron Juchereau de Saint Denis: *Consideraciones sobre la provincia de Constantina (Espectador militar, enero de 1838.)* Mres. Puillon Bobiayo y Berbrugger han presentado, en 1838 al Instituto unas memorias tituladas las del primero, *Ojeada sobre la geografia física de la provincia de Constantina*, y las del segundo *Descripcion de la provincia de Constantina*. Por último, se encuentra en la *Descripcion de la situacion de los establecimientos franceses en la Argelia* en 1840, publicada en el ministerio de la Guerra en 1841, una larga é interesante memoria sobre la organizacion y situacion de esta provincia en la época de la ocupacion (octubre de 1837) redactada por Mres. Urbajo y VVarnier.

el terreno entre Constantina y la frontera de Tunex; al Oeste (*Guarb*), el que hay desde Constantina á la cordillera de los Biban; al Sur (*Kiblah*, esto es, la parte que está de frente mirando en direccion á la Meca); y despues Constantina hasta el gran desierto. La division de Sahara era la siguiente: al Norte (*Dharrah*, es decir, el que queda á la espalda, volviéndose hácia la Meca), comprendía todo el litoral llamado Sahel; y luego Bona hasta Bugia.

La poblacion de esta provincia se divide en tres razas distintas: 1.ª los árabes que habitan las regiones meridionales; 2.ª los *chaouia*, establecidos en la zona central; 3.ª los *kabayles*, que se han fijado en la parte septentrional, sobre el litoral. Los árabes viven en tiendas de campaña; andan errantes con sus ganados; han construido ciudades en los puntos que pueden utilizarse con este objeto, y cultivan en ellos las palmeras y árboles frutales; desprecian á las otras dos razas.

Los *chaouia* son agricolas y se dedican esclusivamente al cultivo de cereales; hablan una lengua distinta de la de los árabes, y practican muy mal el mahometismo. Los *kabayles* son muy industriosos, funden y forjan hierro, fabrican pólvora y son naturalmente sedentarios y pacíficos. Los *chaouia* representan la raza mas débil. Los *kabayles* han sabido defender mejor su independencia. Esta poblacion se hallaba en todas partes dividida en tribus (1); las mas célebres de ellas son las de *kausouchah*, de origen árabe, establecidas en la frontera de Tunex; las de *haractah*, las de *nemouchah*, situadas al Sur de la ciudad de Tibessah; las de *zemoul*, originarias de las inmediaciones de Msilah, tribu enteramente guerrera que se habia aproximado mucho á Constantina; los *baraniah* vecinos de Zemoul (este titulo *baraniah* significa extranjero y da á entender que esta tribu se habia establecido últimamente en el territorio); los *aa-mer cheragah*, que pueblan la hermosa llanura de Mehri y la conocida por Sera de los aa-mer, al Este de Constantina los *ouled-abd-el-nour*, gran tribu de raza *chaouia*, los *telegmah*, tambien de raza *chaouia*, al Sudeste de Constantina. Los aa-mer gherabah, cuyo vasto territorio termina al Norte por el Djebel Magris y el Sfel Babour, los *oued mokran*, de origen árabe, que son la aristocracia de la llanura de la Medjanah. Independientemente de estas grandes tribus, habia otras pequeñas en distintos puntos de la provincia, que estaban administradas por kaidas, y que se llamaban tribus de beylik, porque se rebelaron directamente contra el bajá.

El *Sael*, comprendido entre Bona y Bugia, cuyo nombre en árabe significa *orilla del mar*, está limitado al Sur por la cordillera de

(1) Véanse las bases de la administracion de las tribus en la provincia de Constantina, en la *Descripcion de los establecimientos franceses en Argel* en 1810. Página 314-318.

montañas que se estiende sin interrupcion desde Raz-el-Akabah al Djebel Magbris, al Norte de Setif, y cuyos principales puntos toman los nombres de Djebel Metayad, Djebel Oubech, Djebel Segauou, Djebel Khetab, Djebel Zouaghah, Djebel Aras y montes Babour: se dividian en varias partes llamadas *Sahel de Skiddah*, *Sahel de Collo*, *Sahel de Djidjeli*, *Sahel Babour*, *Sahel de Bugia* y eran tres los kaidatos. El Shael de Skiddah comprendia el territorio de *Storah*; en cuanto al pais de Collo, el abate Poiret (4) da (tit. 4.ª pág. 420) una memoria bastante detallada sobre los alrededores de esta ciudad y sobre el Sahel de Collo, debida á Mr. Hugues, agente de la compañía de Africa. Nos limitamos á esta indicacion remitiendo al lector al original.

*Djidjeli*, antigua *Igilgiliis*, punto intermedio de la costa entre Bugia y Collo, lindantes con un terreno montuoso poblado por los kabyles, está ocupada por los franceses desde el 13 de mayo de 1839. Sus cercanías están muy pobladas. La ciudad ocupa una península escarpada unida á la tierra por un istmo muy bajo dominado por alturas inmediatas, por lo cual se ha establecido en el interior la fortificacion de la plaza. En otro tiempo hacia la Francia un comercio muy considerable con este punto de la regencia, y se apoderó de él en 1664, pero le evacuó al poco tiempo; en esta época se habian ya propuesto muchos proyectos para hacer del mismo un puerto militar. Las ciudades de Collo y Djidjeli y las tribus que habitaban esta parte del Sahel no reconocian la autoridad del bajá (2).

Bugia está edificada en donde estuvo la antigua *Sakla*, una de las principales ciudades de la Moreria Cesarea de los romanos y del imperio de los vándalos. Los sarracenos se apoderaron de ella en 662 y prosperó mucho bajo el reinado de los principes árabes de la familia *Beni-Hamah*, que la conservaron desde el año 994 hasta el de 1454. Entonces fué cuando Addel Moumen, sultan de Marruecos, jefe de los Almohades, conquistó el estado de Bugia. En 1240, pasó esta provincia del reino de Tlemcem al de Tunez. En 1540 la tomó Pedro de Navarro y en 1555 pasó al poder de los turcos. Entonces corrió su direccion á cargo de un gobernador, que tomó el título de kaid, pero que era turco: tenia derecho de vida y muerte sobre sus habitantes y sobre los kabyles de las afueras. Las montañas que circundan á Bugia están muy pobladas; en un radio de 12 leguas, se cuentan 30 tribus. El kaid de Bugia no podia imponer tributos fuera de la ciudad, sino á la tribu muy inmediata de

malta, los *beni-messaoud*, los *ouled-abd-el-djebbar*, los *tenaia*, los *senhadjah*, y en general todas las que pueblan la estension del valle Oued-Bou-Messaoud, estaban tambien bajo su dominio; pero las restantes vivian en completa independencia (4).

La ciudad de *Bona*, *Blaid-el-Anob*, en árabe, está situada por los 36° 52' de latitud Norte y 5° 50' longitud Este, á 35 leguas nordeste de Constantina y á 95 al Este de Argel. Hemos hablado ya estensamente de lo fértil de la llanura de Bona, el curso de la *Şeybouse* y *Mufragg* y del golfo de Bona: no volveremos, pues, á ocuparnos de lo mismo en este lugar. Bajo la proteccion de los franceses, habita á los puertos de la ciudad y entré los dos rios, la tribu de los *beni-urdjin*, que estableció allí el general d'Uzer, cuando dicha tribu iba huyendo de las persecuciones de Ahmed-Bey: se ha enriquecido mucho con la venta de sus géneros.

La pequeña ciudad de la Calle situada á 80 leguas al Este-nordeste de Constantina, ha sido incendiada en 1827. Los franceses la recuperaron en 1836. Los primeros establecimientos que estos han fundado en la costa, datan de la misma fecha que los de los turcos. En 1520, unos negociantes del pais hicieron un tratado con las tribus de *Mazoule*, sobre la pesqueria del coral, desde *Tabarca* hasta *Bona*. Selim II, en tiempo de Carlos IX, concedió á la Francia el comercio con las plazas de *Malfacarel*, de la Calle, de Collo, del cabo de *Rosa* y de *Bona*; y en 1560 acabó de construir *El Baluarte de Francia*; esta concesion se continuó en 1624 por Amurat. IV. El baluarte se abandonó desde 1677.

Bona, Djidjeli y Bugia, forman, pues, el litoral de Constantina. Debemos añadir el nuevo puerto de *Philippeville* que es el puerto natural de Constantina: 22 leguas separan á estas dos ciudades, y aunque en la actualidad se hacen los trasportes á lomo, sus relaciones mercantiles son cada dia mas frecuentes y adquieren mayor importancia. Desde 1830 han cesado enteramente las comunicaciones por tierra entre Argel y Constantina estableciéndolas por Bona y *Philippeville*: Collo se ha puesto tambien en relaciones por mar con este último puerto.

La ciudad de Constantina está situada por los 36° 24' de latitud Norte y 3° 48' de longitud Este: hállase asentada sobre la cumbre de una colina bañada casi por todas partes por el *Oued-el-Kebir*, que en la parte alta de la ciudad está á 600 pies sobre el nivel de la llanura y sale de un subterráneo formando una cascada que todos los viajeros han descrito.

(1) Viaje á Berbería ó cartas escritas desde la antigua Numidia, por los años 1783 y 1786, sobre la religion y costumbres de los moros y de los drabes deudinas: á l. en 8.º Paris, 1789.

(2) Véase la *Descripcion de la situacion de los establecimientos franceses en Argelia en 1838*, página 108.

(4) Véase sobre los kabyles de las cercanías de Bugia, un capitulo que hay al fin de la *Descripcion de la situacion de los establecimientos franceses en Argelia en 1840*. Véase tambien á Joani Pharaon: *Los Cabilas y Bugia en 8.º Argel 1835*. Mr. Carre ha presentado al Instituto una memoria sobre la ciudad de Bugia (Saldé).



Constantina es un centro de movimiento; es el mercado de todos los productos agrícolas: ¡el van á hacer sus provisiones todas las tribus por mas retiradas que vivan, mas bien que á los mercados de Telagmah, de Ouled-Abd-el-Nour, de Berdjionah y de Setif (4).

Setif, antigua *Setifis Colonia*, está situada en una vasta y fertilísima llanura, regada por el Oued Bou Sellam; era uno de los establecimientos mas considerables que los romanos fundaron en Africa. De ella tomó el nombre una división de la Moreria. Los historiadores árabes hablan mucho de su prosperidad y en particular de sus plantíos de algodóneros. «Esta fecundidad del suelo se dice en documentos publicados en el cuartel general, y la situación central de la ciudad llamaron la atención de los franceses, que colocaron desde luego un destacamento de 500 á 600 hombres: despues un almacén de viveres y municiones, en seguida la cabeza de un partido ó distrito conñada á un mariscal de campo. Por último, se cambió esta denominación de distrito en la de subdivisión y se instaló allí un cuerpo compuesto de 2.600 hombres.» En otra parte se dice: «La comunicación que mas importa abrir cuanto antes, para convertir á Setif en una posición imponente es el de Bugia. Setif debe abastecerse de Bugia como Constantina lo hace de Philippeville.» Las tribus vecinas son por lo general de un carácter pacífico y están dedicadas á la labranza. Los caminos que conducen desde Setif á Constantina no son mas que sendas trilladas por las recuas de los árabes: hay varias entre ellas: una pasa por *Mislah, Maalah y Djimilah*, todo pais montuoso: otro por el de los telamagu, de los ouled-abd-el-nour, y de los eulmah de bazr.

Guelma está situada al Sur, y muy cerca de la orilla derecha de la Scybourg Superior, al pie de la alta montaña de *Maouna*. Fué construida con materiales sacados de las minas de la antigua *Calama*, de que hace mención San Agustín y también San Pablo Orosio; pero el terreno que ocupa es el mismo en que estuvo la ciudad romana. Muchas vías romanas tenían su punto de partida en Calama; dos de ellas van á Hipona, siguiendo las dos márgenes de la Scybourg; otra á Constantina, pasando al Norte del monte Maouna, atravesando el Oued-Cherif, y subiendo hasta Amouna por una suave pendiente. Otras dos, por lo menos, se dirigen hácia el Sur, probablemente á Zama y Tifseth y desde allí se ramifican hasta lo infinito por todas aquellas hermosas y dilatadas llanuras (2).

(1) Hemos sido muy sobrios en los detalles topográficos de Constantina pudiendo remitir al lector á la descripción exacta y completa que Mr. Dureauud de la Malle ha hecho de esta ciudad con referencia á los autores griegos y latinos, pero sobre todo á los árabes Bekri y Edrisi y á los viajeros modernos Shaw, Poiret, Hebeus-treit y Desfontaines, p. 40-57 de su obra sobre la provincia de Constantina.

(2) Mr. Judas presentó en 1839 al Instituto una

La ciudad de *Mislah*, situada por 35° 42' 30" de latitud Norte y 2° 12' longitud Este, está dividida en tres cuarteles, de los cuales el mayor ocupa la márgen izquierda y los dos restantes la derecha del *Oued-ksab*. La superficie de los jardines es tres veces mayor que la que ocupa la ciudad. Esta fué construida con los materiales de una ciudad romana destruida y situada 5,000 varas al Este, la antigua *Sivaria* ó la *Bechilga* de los árabes. Los franceses se establecieron en Mislah en junio de 1844.

Al Sur-sudoste se eleva el Djebel Salah, y al pie la ciudad de *Bou-Saadah*, con una población de cerca de 2,000 almas, y rodeada de jardines mejores y mas grandes que los de Mislah. En la mitad del camino de estas dos ciudades, distantes una de otra de 16 á 18 leguas, se encuentra una estacion romana llamada *El-Benian*.

Recordaremos aquí, á pesar de haberlo dicho mas arriba, que para los árabes el desierto de Sahara empieza en Mislah, y que comprenden en él la inmensa llanura que se descubre al Sur de esta ciudad, terminada á una distancia de 20 leguas por la cordillera de los montes Saadah. El jefe de Sahara tenia el título de *cheikh el-arab*; su autoridad se extendia al Norte, desde las montañas de Auré y de Belezmah, que separan á Sahara del Tell, hasta el país de Mislah (el Sahara propiamente dicho es la llanura inculta; el Tell es la region de las colinas); al Sur hasta el país de Souf de Oeste, desde Tuggurt que marca el límite del Beled-el-Djerid de T. u. z., hasta el territorio de la ciudad de Aghonath. Este territorio, casi tan grande como la provincia entera, tiene dos clases de poblaciones muy distintas; los árabes nómades, que pasan el invierno en Sahara, y los habitantes de las pequeñas ciudades de los oasis. *Biskarah* era la capital de todas estas pequeñas ciudades, obedecía á un kaid, y el territorio á que se extendia la autoridad de este oficial llevaba el nombre de Zab (país de oasis, donde se crían las palmeras con dátiles): se encuentran en el 40 ciudades que forman un círculo, en cuya estreñitud oriental estaba Biskarah. El *Zab de Tuggurt* contenia 14 ciudades pequeñas menos pobladas. El *chaoui de Tuggurt* (1) era casi independiente, á causa de lo distante que estaba de las demas. El país de Souf se dividia en 7 grandes tribus. Las ciudades, formadas por la reunion de algunas cabañas, eran en su mayor parte miserables, pero rodeadas de hermosos y ricos jardines. Las relaciones de comercio de Constantina con

memoria acerca de las antigüedades de Guelma. La obra del general Duvivier titulada, *Apuntes y notas sobre la parte de la Argelia al Sur de Guelma desde la frontera de Tunex hasta el monte Auré inclusive*, etc. en 4.º Paris, 1841, no se halla de venta y es muy difícil encontrarla. Indicaremos también para que pueda formarse una idea de este importante trabajo, la relacion hecha por M. A. C. Charlier, que publicó el Espectador militar de Francia.

(1) Jefe de una tribu entre los árabes.

el desierto son las mas antiguas y mejor establecidas. En ningun tiempo se han interrumpido, porque los habitantes del pais de Tuggurt y del Zab de Biskarah (4), necesitan para ellos y para sus ganados de los alimentos de la provincia de Constantina, sin cuyos granos no pueden subsistir.

Terminaremos este artículo con estas palabras de Mr. Baudé: «Si se consideran en conjunto las base principales del comercio de la regencia, observaremos que el pais está dividido en tres zonas casi paralelas á la costa, y que cada una de ellas está situada de manera que por sus recursos y sus necesidades tienen una mútua dependencia de las otras dos. La primera, bañada por el mar, abordable por muchos puntos, recibe directamente los productos de la industria europea, que con el tiempo penetrarán á hacer sus cambios hasta el fondo del Africa; la segunda comprende las mesetas del Atlas, las llanuras del interior, tan fértiles y abundantes que es preciso para agotar sus frutos llevarlos á vender muy lejos de allí; la tercera es aquella region seca, arenisca, abrasadora, que se estiendo hasta las márgenes del Níger, rica en preciosos productos, que no puede consumir por sí misma, y desprovista de los artículos de primera necesidad.»

Ademas de las obras que hemos tenido ocasion de citar en este artículo, casi todas posteriores á 1839, debemos indicar todavía las siguientes:

Abou-Obeid-Becol: *Description del Africa*, reseña por Mr. Etienne Quatremere, t. XII de las *Noticias y extractos de Manuscritos*, 1831, en 4.º

Edriset: *Africa*, ed. J. M. Hartman, en 8.º Goting, 1796.

Abulfeda: *Description de los paises de Maghreb*; testo árabe con una traduccion francesa y notas por Ch. Solvet, en 8.º Argel, 1833.

Hartmannus: *Descriptio locorum in prima expeditione adversus turcas algerienses observatorium á maio 1669 ad aprillem 1671*, en 12.º Londni, 1671.

Roqueville: *Relacion de las costumbres y gobierno de los turcos de Argel*, en 8.º, 1673.

Ch. Restelin: *Description histórica y política del reino y la ciudad de Argel*, desde 1516 á 1732 (en suro) 2 partes en 4.º Stockholm, 1737.

Dureau de la Malle: *Viages á las regiones de Argel y Tunez en 1724 y 1725*, por Peyssonnel, y de 1783 á 1736 por Desfontaines: 2 tomos en 8.º Paris, 1833.

D'Avezac: *Estudios de geografia critica sobre una parte del Africa Septentrional, Itinerario de Hadjé, Eben-el-Dijn-el-Aghonath*, en 8.º, 1836.

W. Janson: *A view of the present condition of the states of Barbary etc.* en 42.º London, 1816.

Pananti: *Narrative of a residence in Algier*, en 4.º London, 1818.

Shaler: *Sketch of the state of Algier*. Boston, 1836, trad. en fran. por X. Bianchi, 1830.

Graber di Hunso: *Cenni stititici e geografici della regenza di Algieri*, en 8.º Milan, 1830.

Aristide Guilbert: *De la colonisation du nord de l'Afrique*, 1 tomo en 8.º, 1833. Esta contiene la primera lista bibliográfica completa de cuantas se han publicado antiguas y modernas sobre el Africa Septentrional.

ARGELIA. (Historia.) Si hemos de creer á

(1) Véase sobre la Sahara argelina algunos apuntes interesantes en el *Montieur universel* del martes 16 de febrero de 1843; una nota inserta en el número de febrero del *Bolétin de la Sociedad de Geografía* (año 1844).

Salustio, que habla sido gobernador de la Numidia, y que se apoyaba en tradiciones populares y en los libros del rey numida Hiempal, toda la region concocia actualmente con el nombre general de Berberia, y por consiguiente los *getulos* y *libios*, pueblos indómitos que vivian sin leyes y sin gobierno, se alimentaban de la carne de las fieras y de la yerba de los campos, descansando donde quiera que la noche los sorprendia.

A la muerte de Hércules, que pereció en España, según la opinion difundida en Africa, su ejército, compuesto de hombres de todas las naciones se encontró sin jefe; así es que no tardaron en dispersarse. Entre los pueblos que le constituian, los medos, los persas y los armenios, pasaron al Africa para establecerse en las costas del Mediterráneo. Los persas se acercaron mas al Océano y utilizando sus mismos bageles construyeron cabañas, contrajeron union con los getulos casándose con mugeres de esta nacion, y como en sus frecuentes escursiones habian solido cambiar de vivienda, se dieron á sí mismos el nombre de *numidas*. Aun actualmente los edificios de los paises numidas, llamados *mapalos*, se parecen bastante por su forma oblonga y sus techos abovedados á las carenas de los buques.

A los medos y los armenios unióronse los libios, pueblo mas inmediato al mar de Africa que los getulos, que se hallaban mas cerca del sol y de la region del fuego. No tardaron en edificar ciudades, porque como solo estaban separados de España por un estrecho, pudieron establecer con este pais cambios y demas operaciones comerciales. Los libios alteraron insensiblemente el nombre de los medos y en su idioma bárbaro les llamaron *moros*.

Los persas fueron los primeros cuyo poder tomó un crecimiento rápido, y en breve el exceso de su poblacion obligó á los jóvenes á separarse de sus padres é ir á ocupar cerca de Cartago, el pais que lleva actualmente el nombre de Numidia.

Mas adelante los fenicios, los unos para librar á su pais de un exceso de poblacion, los otros con ambiciosas miras, indujeron que se espatriasen algunos hombres ávidos de novedades y una multitud indigente: fundaron en la costa maritima Hipona, Hadrumeta y Leptis, y estas ciudades, muy pronto florecientes, vinieron á ser el apoyo y el orgullo de la patria. Por lo que respecta á Cartago prefiero no decir cosa alguna antes que decir muy poco.

Sin discutir la mayor ó menor verosimilitud de estas tradiciones, cuya responsabilidad ni aun es aceptada por su autor Salustio, referiremos otra que nos ha sido conservada por Procopio. Según este historiador, en la época de la invasion de la Palestina por Jesus (Josué), hijo de Navé, todos los pueblos que habitaban en la region maritima, desde Sidon hasta las fronteras del Egipto, y que obede-

cian á un solo rey, los gerg. seot, los jebuseos y las demas tribus de que se hace mencion en los libros de los hebreos, abandonaron su patria, para huir ante la segur esterminadora de los israelitas, atravesaron el Egipto, fueron á establecerse en Africa, cuya costa septentrional ocuparon hasta las columnas de Hércules y fundaron en esta region un gran número de ciudades en las que todavia era usada la lengua fenicia en su tiempo, es decir, en el siglo VI de la era cristiana. Estos emigrados, añade, han edificado una fortaleza en el parage donde se eleva hoy dia la ciudad de Tígisís: alli, á la inmediacion de un manantial muy abundante, existen dos monolitos de mármol blanco, con una inscripcion en caracteres fenicios, que significa: *Somos los que hemos huido la persecucion del infame Jesus, hijo de Navé, segun refiere la misma tradicion y menciona igualmente tales inscripciones.*

Estos testimonios tan formales no han dejado de tener impugnadores, puesto que Gibon admite la existencia de los monolitos aunque duda de las inscripciones; Mannert considera la tradicion misma como absurda, é intenta refutar el pasaje entero de Procopio. La comision nombrada por la Academia de las Inscripciones y Bellas letras de París para ocuparse de reunir datos acerca de la geografia antigua del Norte de Africa, piensa de un modo distinto. «Ciertamente, dice en su relacion publicada en 1835, la esperanza de encontrar unos monolitos tan curiosos para la historia y que se hallan indicados con tanta precision por un autor verídico, por un testigo ocular, merece que se hagan escavaciones y esploraciones entre Lambasa (Tezzuta) y Tamugadis, donde se hallaba situada la antigua Tígisís.»

Cuanto quiera que sea, cuando los emigrados de Tiro alzarón, no lejos del parage que ocupa actualmente Tunes, los muros de la ciudad que debia contrarrestar la fortuna de Roma, toda la region que lleva actualmente el nombre de Argelia, se hallaba ocupada por los numidas que tenían por vecinos, al Oeste los moros, al Este los libios y al Sur los getulos.

Cartago vino á ser rica y poderosa, pero su dominacion en Africa no ha sido tan estensa ni tan incontestable como generalmente se cree. Verdad es que al comenzar la segunda guerra púnica, es decir, en el tiempo de su mayor esplendor, ocupaba todas las costas de Africa desde la pequeña Sirte (golfo de Cabes) hasta las columnas de Hércules (estrecho de Gibraltar) pero como ambicionaba el dominio de los mares y no el del continente, limitábase á la posesion de las costas, dejando á los numidas el interior de las tierras, y ciñéndose á imponerles tributos y reclutar entre ellos soldados, que mas de una vez les hicieron guerra con sus propias armas.

La dominacion de los cartagineses contaba ya un periodo de bastantes siglos, cuando se

encontraron en Sicilia con los romanos (264 años antes de Jesucristo), encendiéndose al punto la lucha entre los dos pueblos, y sabido es que concluyó con la ruina de Cartago (146 años antes de Jesucristo.)

Despues de haberse apoderado de Cartago, conquistaron los romanos toda la Numidia, aunque sin conservarla, pues cedieron su mejor parte á Boco, rey de Mauritania, que les habia ayudado á destruir á su enemigo, y abandonaron el resto á un príncipe indigena; arrebataron á Juba esta nueva Numidia, fraccion de la antigua, abandonándola á otro Juba, hasta que despues de heredar los estados del rey moro se los dieron al segundo Juba, recobrando, no obstante, la nueva Numidia. Por último, ochenta años despues, á su turno fué recobrada la Mauritania para formar dos nuevas provincias, de las cuales la mas oriental, llamada Mauritania Cesariana, era precisamente la fraccion occidental desmembrada no ha mucho tiempo de la antigua Numidia. La Argelia actual, entonces representada por la Nueva Numidia y la Mauritania Cesariana reunidas, se hallaba constituyendo dos provincias subbordnadas á un pueblo que no estaba en su territorio: este centro era Cartago, realizada por los Grscos, embellecida por Augusto y hecha capital de una provincia gobernada por un proconsul. La Numidia y la Bizacena, ambas limitrofes de la provincia cartaginesa, eran gobernadas por consulares; y para completar la simetria las Mauritania Cesariana y Siliitana, que seguan á la Numidia, y á la Tripolitana que seguia á la Bizacena, tenían cada una ciertos gefes de segundo orden que se llamaban presidentes. Los territorios mas distantes pertenecian á otros centros; la Tingitana estaba unida á los destinos de España como la Cirenaica, á los destinos de Egipto.

La provincia de Africa, (que así se llamaba el conjunto de las posesiones romanas en esta parte del mundo), casi por entero en el poder de los romanos (4), era en tiempo de los emperadores el granero de Roma y de Italia, llegando á convertirse por último, y por decirlo así, en jardin de Roma: por tanto, todos los emperadores tuvieron empeño en asegurar su tranquilidad: sin embargo, no siempre lo han conseguido, pues las exacciones de los gobernadores provocaron frecuentemente la rebelion, y en tiempo de Tiberio, el levantamiento de las poblaciones indigenas, acaudilladas por Tacfarinas, estuvo á punto de comprometer seriamente á la potencia romana.

No obstante, cuando el imperio de Occidente parecia desplomarse por todas partes, el Africa era mas romana que la Italia: los nom-

(1) Se lee en Plinio que seis propietarios poseian por sí solos la mitad del Africa cuando Nerón les hizo matar. En tiempo de Vespasiano habla en la Mauritania Cesariana (provincia de Argel), trece colonias romanas, y doce en la Numidia, provincia de Constantina.

lres mas esclarecidos de la literatura latina en los últimos tiempos, le pertenecen: citemos entre otros á Apuleyo, Tertuliano, Arnobio, San Cipriano y San Agustín. Las artes no estaban menos cultivadas que las letras: en todas partes edificaban ciudades y monumentos, cuyas ruinas aun actualmente admiran á los viajeros.

Efectivamente se puede leer, en una *Historia de la Argelia*, por el doctor Wagner, escritor alemán que siguió á las tropas francesas en su expedición de Constantina, cual pudo ser la admiración del ejército, cuando marchando por la antigua capital de Yugurta, y admirado de la tristeza y uniformidad de la Calle, descubrió de repente las ruinas de la antigua Calama (Ghelma). «Nadib, dice el narrador, esperaba este encuentro: aquellas inmensas ruinas destacadas en la soledad reanimaron el espíritu del ejército, al cual advertían solemnemente, que antes de la Francia había existido un pueblo que había conquistado y civilizado aquella tierra, y que no se encontraba un rincón del Africa Septentrional, por estéril que pareciese que no presentase algún monumento imprevisto desde el cual Roma en su día, observaba á la Francia.»

Cuando los bárbaros desolaron la Italia, algunas tentativas hechas en Africa para separarse de la metrópoli, fueron fácilmente reprimidas, pero en 428, Bonifacio que mandaba en nombre del emperador Valentiano, se rebeló abiertamente llamando en su auxilio á los vándalos, dueños entonces de la España. Genserico, uno de sus gefes, habiendo pasado el mar al frente de una poderosa armada, apoderóse de todas las plazas que aun se hallaban devotas al emperador, y avanzó hasta los mismos muros de Cartago, que Bonifacio ocupaba. Viendo este que en vez de amigos se había captado dominadores, hizo inútiles tentativas para que el gefe bárbaro se retirase, pero no pudiéndolo conseguir, le atacó y fué vencido.

Dueños ya de una de las mas hermosas provincias del imperio, establecieron en ella los vándalos, hicieron de Cartago su capital, y quedaron tranquilos poseedores del pais por espacio de mas de un siglo. Levonaron sus escursiones hasta la misma Italia: Roma fué tomada y saqueada por Genserico, y vengada Cartago, se enriqueció con los despojos romanos. Ocupaba Gelimer el trono que había usurpado á su sobrino, cuando Justiniano, que reinaba en Constantinopla, resolvió nuevamente reunir el Africa al imperio. Belisario, general de los ejércitos imperiales, tomó á Cartago, espulsó á los vándalos, y redujo todo el pais hasta las columnas de Hércules.

Hacia fines del siglo VII, los árabes, ya poseedores del Egipto, invadieron el Africa Septentrional, obligaron á los cristianos á abrazar la religión de Mahoma, y no tardaron en establecer sobre toda el Africa romana, una dominación que á principios del siglo siguiente

te extendieron en España donde fueron llamados por la traición del conde Julian.

La invasión árabe trastornó completamente el estado político del pais, nuevas denominaciones reemplazaron á los nombres romanos, y los conquistadores musulmanes hicieron desaparecer hasta los últimos vestigios de las doscientas noventa y tres iglesias episcopales, que ya la persecución de los vándalos había herido de muerte en solo los límites del moderno territorio argeliano.

Varias dinastías árabes se sucedieron en el imperio fundado en Africa por los musulmanes; la de los Aghlavitos, cuya capital fué Kairuan, y mas tarde Tunes, y la de los Edrisitas fueron sustituidas por la de los Fatimitas, que ocupados de la conquista del Egipto, dejaron en seguida usurpar sus posesiones occidentales por los Zeiditas, á los cuales sucedieron en las provincias de Tunes y de Constantina, los Hamaditas, y en la de Tlemcem los Vaheditas. A su vez las tres dinastías que acabamos de mencionar fueron reemplazadas por los Almoravides, y estos á su vez destruidos por los Almohades. La dominación pasajera de estos, fué brevemente reemplazada por la de los Zianitas de Tlemcem, y los Hafsitas de Bugia, alternativamente dueños de Argel, conforme al éxito de la guerra, y así se conservaron hasta la segunda mitad del siglo XVI.

Con la toma de Granada se había despedido para siempre la dominación musulmana en el territorio español: los últimos descendientes de los conquistadores africanos, se vieron en la precisión de escoger entre el ostracismo y la abjuración de sus creencias, y como en su mayor número habían preferido el destierro, se refugiaron en Africa. Fernando persiguió á sus enemigos hasta esta tierra estraña: en 1504, las tropas españolas atacaron y tomaron el fuerte de Mers-el-Kebir cerca de Oran, y cuatro años despues el célebre cardenal Jimenez de Cisneros, al frente de una poderosa armada, se apoderó por sí mismo de esta última ciudad; entró en Cartagena cinco días despues de haber partido, dejando á Pedro Navarro el cuidado de extender una conquista á la que ya había contribuido con su valor y su destreza. Despues de haber sometido todas las plazas próximas á Oran, Navarro se dió á la vela para Bugia, de la cual se apoderó sin la menor violencia. Una victoria tan rápida, y que nada había costado á los cristianos, difundió el espanto por todo el pais; las ciudades vecinas enviaron á porfia sus diputados al vencedor para implorar su protección y someterse á la obediencia de Fernando: Argel fué la primera en dar ejemplo; el bey de Tunes no tardó en manifestar su sumision; y todos hasta el soberano de Tlemcem, y los moros de Mostaganem, enviaron al general español sus embajadores para demandar la paz, y para ofrecerse á ser tributarios de la corona de Castilla: todos estos acontecimientos sucedieron en 1510.

Pero estas conquistas tan rápidamente efectuadas por los españoles, las perdieron con la misma rapidez: Argel y Tunes cayeron nuevamente en poder de los moros auxiliados por los turcos.

Segun ya hemos indicado, los españoles se habian apoderado de Argel en 1540: para defender su conquista hacia la parte del mar, alzaron sobre una roca aislada delante de la ciudad, un fuerte que dió grande importancia al puerto, y aseguró durante algunos años su dominacion en estos parages, pero trataron la ciudad con tan excesivo rigor, que solo esperaban los habitantes una favorable coyuntura para rebelarse y recobrar su libertad.

La muerte de Fernando, que sobrevino en 1546, fué la señal de la rebelion: los argelianos llamaron en su auxilio á Salem-ebn-Temi, príncipe árabe, de gran nombradía por su bravura y talentos militares, y este, para asegurar mejor la empresa, hizo causa comun con un corsario, el primer Barbaroja (Araud); este hombre, hijo de un renegado siciliano llamado Yacub, establecido en Metelina (Lesbos) y también pirata, se habia hecho temible en todo el Mediterráneo. Habia perdido un brazo delante de Bugia, queriéndola arrebatar á los españoles, pero mas afortunado en Gígel acababa de apoderarse de este punto, de concierto con su hermano Khairredino, que mas tarde adquirió su mayor celebridad.

Barbaroja se apresuró en acudir á la esciacion del gefe ó cheik Salem-ebn-Temi; y atacó por mar á Argel, mientras que el árabe le acometia por tierra. Los dos ataques fueron coronados por el mejor éxito: el fuerte y la ciudad fueron tomados, la guarnicion española depuso las armas, y en vez de quedar libre Argel no hizo otra cosa que mudar de dueño.

Sin embargo, los dos vencedores no estuvieron por mucho tiempo en una cordial inteligencia. Barbaroja se desahizó cuanto antes de su rival, y quedó único poseedor de la ciudad, juntamente con sus turcos, que vinieron á ser el origen de la milicia argeliana.

El hijo de Salem-ebn-Temi, que á la muerte de su padre se habia refugiado entre los españoles, obtuvo de ellos una armada y una flota, bajo la conducta de Francisco de Vera. Pero esta flota no tocó á las playas sino para estrellarse en ellas, y las tropas de desembarque, atacadas por Barbaroja mientras que se entregaban al pillage, fueron casi totalmente destruidas. Enardecido por este nuevo suceso, Barbaroja resolvió espulsar completamente á los españoles de las costas de Africa, y probablemente lo hubiera conseguido, si en una expedicion contra Tlemeem, no hubiese sido muerto al combatir con los españoles de Oran (1648.)

Antes de abandonar á Argel, Barbaroja habia llamado á Khairredino para reemplazarle durante su ausencia: á la noticia de la muerte de su hermano, Khairredino, también denomi-

nado Barbaroja, no menos hábil ni menos temible, le sucedió en el mando. Apenas en posesion del poder, se vió este amenazado por una flota de veinte y seis bageles españoles que conducian sobre seis mil hombres; pero retardado el desembarque, se levantó una tempestad que hizo perecer la mayor parte de los buques y con ellos unos cuatro mil hombres: con mucha dificultad, el resto de la expedicion pudo llegar á Ibiza, una de las Baleares, y los moros quedaron dueños de Argel y de toda la costa.

Sin embargo, Khairredino obligado por el odio de los árabes y las acometidas de los españoles, viendo por otra parte que disminuía su ejército por instantes, recurrió al sultán Selim I, y obtuvo (1520) en cambio de un acto formal de sumision, el título de bey de Argel, un socorro de dos mil genizaros, ademas de alguna artilleria y dinero. Con estos refuerzos el nuevo bey se apoderó del fuerte español que ocupaban todavia sus habitantes; é hizo construir por esclavos cristianos, la escollera que une á la tierra firme el islote sobre el cual se destaca.

En 1533, el sultán Soliman llamó cerca de él á Khairredino, al cual confirió la dignidad de capitán-pachá; á su partida, el bey dejó el mando de Argel á un eunuco, renegado sardo, llamado Hassam-Aga de una bravura igual á su crueldad, y cuyos talentos militares parecian recordar los del eunuco Narses. Hassam, antiguo pirata; continuó, durante su gobierno, su pillage y sus tropelías con tal audacia, que el papa Paulo III solicitó de Carlos V el remedio de estos males.

Ya este príncipe, habia conseguido derrocar, algunos años antes el poder creado por Barbaroja en Tunes. Muley-Hassem, reinaba en esta ciudad, siendo feudatario de España, cuando Khairredino llegó á Constantinopla aconsejó al sultán que reuniese á su vasta dominacion los estados de Muley, y habiendo seguido el sultán este consejo, confió á su capitán-pachá el mando de una escuadra por cuyo medio en breve se apoderó de Tunes. Dueño de la ciudad y del fuerte de la Goleta, cuyas fortificaciones aumentó, Barbaroja infestó el mar con sus piraterias, y amenazó, no tan solo á la Gerdeña y la Sicilia, sino también á la Italia y la España. Pero deseando Carlos V, poner coto á tales excesos, reunió en Cagliari, treinta mil hombres de tropas escogidas, á las órdenes del marqués del Guasto, dispuso quinientos buques para la expedicion, y personalmente se dirigió con su armada el 16 de julio de 1535. Despues de una feliz navegacion, al llegar el emperador frente á Tunes hizo desembarcar sus tropas, que ocuparon las mismas líneas que San Luis, segun observan los historiadores.

La rendicion del fuerte de la Goleta, tomada por asalto, hizo dueño al emperador de las fuerzas navales y del arsenal: mediante una

capitulacion le fué entregada la ciudad, y apenas habia trascurrido un mes desde la partida de Cagliari, cuando Muley-Hassem, subió sobre su trono, reconociéndose nuevamente feudatario de la España. Veinte mil esclavos cristianos debieron su libertad á tan gloriosa expedicion, cuyo regreso fué ciertamente menos feliz, pues una violenta tempestad dispersó la escuadra.

El éxito de esta primera expedicion era de un feliz agüero para el porvenir: el emperador correspondió por tanto á la excitacion del soberano pontífice, y dió orden para que se reuniesen en las costas de España é Italia, dos armadas compuestas de sus mejores tropas, á las cuales se unió lo mas escogido de la nobleza italiana y española. Distinguiase entre esta última Hernan Cortés, conquistador de Méjico, presentándose como voluntario con sus tres hijos. El gran maestre de Malta envió quinientos caballeros acompañados cada uno de dos combatientes. Las dos flotas en que debian embarcarse ambas armadas fueron puestas al mando del célebre Andrés Doria, reputado por uno de los mas hábiles marineros de aquella época (454).

No obstante, los preparativos se habian verificado con suma lentitud, tanto que ni aun el emperador mismo se hallaba á fines de agosto en el punto de reunion. Por fin llegó á Italia, y el 16 de setiembre tuvo en Luca una entrevista con el papa, el cual, aunque la guerra se hacia á instancia suya, conjuró al monarca á que por mas tiempo no pensase en una expedicion demasiado tardía para que pudiera tener buen éxito. El marqués del Guasto y Doria le dirigieron tambien la misma súplica: todo fué inútil, y las dos escuadras se hicieron á la vela llegando el 26 de octubre delante de Argel, no sin grandes dificultades. El desembarco se hizo con orden y celeridad como media legua al Este de la poblacion.

Las fuerzas reunidas ascendian entoncez á veinte y dos mil hombres de infantería y á mil y cien caballos; pero el mal tiempo se opuso al completo desembarque de los bagajes, víveres y municiones. A pesar de esta enojosa ocurrencia las acometidas del enemigo fueron enérgicamente rechazadas. El ataque dado á la plaza era vigoroso y casi completo; el monarca se habia colocado personalmente en la altura de Sidi-Jacoub, que domina á la ciudad, y donde mas tarde se ha construido el fuerte del Emperador; el ataque general estaba premeditado, y dispuesto para la mañana siguiente, y todo hacia presagiar el éxito mas brillante, cuando una tempestad acompañada de granizo y de torrentes de lluvias se desplomó sobre la armada sin abrigo, al mismo tiempo que una impetuosa borrasca dispersó la flota. Aprovechándose Hassam-Aga de los desastres de la armada cristiana para acometerla, hizo vigorosas salidas, y en una de ellas destruyó casi radicalmente el cuerpo de los caballeros de Malta.

Habiéndose calmado un poco el temporal, ya fué posible reconocer en el día 29 la pérdida de los dos anteriores, y se vió que habian perecido ciento cincuenta buques y ocho mil hombres. Habiendo ya el emperador perdido toda esperanza de poderse apoderar de la ciudad, y cediendo á los consejos de Doria, que le habia escrito, se decidió á la retirada; pero detenido por el crecimiento de las aguas del Haratch y del Hammiz, hasta el día 34 no pudo llegar al cabo Matifu, donde le esperaban los restos desordenados de su flota. Al ver nuevamente Carlos á su almirante le confesó que habia sido castigado por no haber atendido á sus amonestaciones. Se hizo saber á la armada en orden general, que el sitio de Argel se habia suspendido hasta el año siguiente, hecho lo cual se hizo á la vela para Bugia. Allí fué donde el emperador, despues de remunerar á los oficiales que le habian acompañado en tan poco afortunada expedicion, abandonó la armada para volverse á España por Cartagena. Libre ya de los españoles, Hassam-Aga emprendió una expedicion contra el rey de Tiencem, al que hizo tributario, y murió poco tiempo despues de haber regresado á Argel (454). La milicia turca eligió al punto para reemplazarle uno de sus gefes llamado *Haggy*, que conservó el mando hasta el momento de haber llegado el nuevo pachá elegido por la Puerta: era este *El-Hassam*, hijo de Khaire-dino (454).

Despues de la expedicion de Carlos V, los españoles, no tan solo no inquietaron por mas tiempo á los argelianos, sino que ademas perdieron sucesivamente todas las posesiones de Africa. Bugia les fué arrebatada en 457; por mucho mas tiempo conservaron á Oran y Mers-el-Kebyr, que los argelianos no consiguieron recobrar hasta 4708.

Envalentonados por la impunidad los piratas de Argel, asi como los de Tunez y Tripoli, aumentaron en número, y se hicieron cada vez mas audaces. Durante mas de un siglo, difundieron el terror y la desolacion hasta las costas de España y de Italia, pues desembarcaban de improviso, devastaban las poblaciones, reduciendo sus habitantes á la esclavitud. Luis XIV se encargó por último de vengar el honor de la cristiandad: nueve expediciones se pusieron á la vela bajo su reinado, desde 4662 á 4668; pero solo la segunda fué acompañada del desembarco.

En 1663, el duque de Beaufort, con seis buques mayores, y otras tantas galeras, dió caza á los piratas de Argel, les echó á pique unos veinte bageles, y les obligó á permanecer por algunos meses encerrados en sus puertos. Pero al año siguiente comenzaron de nuevo sus rapiñas, y el mismo duque de Beaufort fué nuevamente encargado de reducirlos á razon. Diez y seis naves fueron á desembarcar delante de Gigen, como unas cincuenta leguas al Oeste de Argel; seis mil hombre que se apo-

deraron de la ciudad, construyeron en ella un fuerte, y batieron un cuerpo considerable de moros: sin embargo, poco tiempo despues todo fué abandonado.

En 1665, el duque de Beaufort encontró la flota argelina á la altura de Tunex y la hizo experimentar tales pérdidas, que durante diez y seis años, los corsarios de Argel no pudieron acometer empresa alguna.

En 1684, Duquesne y Tourville, que servia á sus órdenes, destruyeron casi completamente la flota tripolitana delante de Chio: la paz fué establecida despues por mediacion del gran señor.

Al año siguiente Duquesne y Tourville se situaron delante de Argel con fuerzas considerables: incendiaron tres buques argelianos y bombardearon la ciudad; pero la mala estacion fué causa de que volviese la flota á los puertos de Francia, que á su regreso hizo experimentar nuevas pérdidas á la marina de Argel.

En 1683 fué emprendido nuevamente el bombardeo: unas bombardas de nueva invencion, construidas en el puerto de Tolon, bajo la direccion del famoso Renaud, produjeron el mayor efecto. Ya habian derribado la mitad de las habitaciones, cuando el dey fué muerto, justamente cuando se preparaba á capitular. El nuevo dey *Hossayn*, por sobrenombre *Mexzo-Morto*, que habia trastornado las negociaciones de su predecesor haciéndole asesinar, hizo atar al cónsul de Francia á la boca de un cañon y sacrificar todos los cautivos franceses: solo la fuga le pudo sustraer á la exasperacion del populacho. Su suocor *Ibrahim*, para apaciguar á Luis XIV solicitó solemnemente el mas humilde perdon por medio de Djafir Agá; y sin embargo, fué preciso que Tourville en 1687, y el mariscal de Estrees en 1688, se encargasen nuevamente de castigar á estos incorregibles piratas, arrojando mas de diez mil bombas sobre sus hogares. Solo algunos años despues, es decir, en 1694, es cuando el gobierno de Argel reconoció los derechos de propiedad de la Francia sobre el litoral entre Bona y Thabargah, independientemente de la concesion esclusiva de la pesca del coral, y del comercio entre Bona y Bugia.

En 1685 el mariscal de Estrees habia impuesto la paz, bajo rigorosas condiciones, á los tripolitanos y al dey de Tunex.

Todas estas expediciones fueron honorificas para la Francia, y gloriosas para su marina, pero no dieron resultado alguno decisivo, puesto que los argelianos volvian á la mar en cuanto habian repuesto sus pérdidas.

Ya hemos visto mas arriba que Khairidin habia solicitado la proteccion del sultan: desde entonces la Puerta habia continuado reuniendo oficiales con el titulo de pachá, para gobernar á Argel, cuyo estado de cosas duró hasta principios del siglo XVII. En esta época

descontenta la milicia del gobernador turco, que la pagaba mal, solicitó y obtuvo del gran señor facultad de elegirse un dey ó gefe, que residiendo continuamente en Argel, tuviese la administracion del estado, pagase á la milicia y enviase tributos regulares á Constantinopla, en vez de cobrar el sueldo de los genizaros argelianos. El pachá nombrado por la Puerta debia conservar sus honores y su tratamiento; pero solo tenia voto en el divan cuando se le pedia, ó cuando versaba la deliberacion sobre un asunto interesante á la Puerta.

Argel poseia, por tanto, un pachá y un dey hasta el instante de la elevacion de Ali (1740). Este hombre, salido de los últimos rangos de la milicia turca, hallábase dotado de una gran bravura, y de un carácter no menos tenaz, asi es que ningun obstáculo le detenia. Habiéndose organizado un complot en contra suya, no vaciló un punto en aplicar el castigo, pues hizo rodar mas de mil setecientas cabezas en el primer mes de su advenimiento. Un rigor semejante produjo nuevos complots, de que el pachá fué el factor principal; Ali le hizo prender y embarcar para Constantinopla, y envió al mismo tiempo al sultan Ahmed III varios embajadores cargados de ricos presentes. El divan no pudo menos de aprobar la conducta de un hombre que empleaba tales medios de justificacion: Ali fué elevado á la dignidad de pachá, y recibió la investidura de esta dignidad juntamente con tres colas: desde entonces los deyes gobernaron sin dar participacion á otras autoridades locales.

Al comenzarse el siglo XVIII, mientras que los españoles estaban ocupados por la guerra de sucesion, hallándose debilitadas sus fuerzas, Oran, conquista del cardinal Jimenez, habia caido en poder de los moros. Consolidado el trono de Felipe V pensó este monarca en 1732, recobrar esta importante posesion: encargó de la expedicion al conde de Montemar, que la desempeñó con una felicidad justificada por sus buenas disposiciones, su actividad, su prudencia y su audacia. Oran y Mers-el Kebyr fueron recobrados por los españoles tres dias despues de su desembarco. El dey Ali que mandaba la armada musulmana, avergonzado de su derrota, y temiéndola indignacion de los suyos, se fugó al interior juntamente con su familia y sus tesoros.

En un mismo dia, en 1732, presenció Argel la eleccion de cinco deyes, que fueron asesinados unos despues de otros, y sus tumbas se ven todavia fuera del barrio de Bab-el-Oued.

El año 1775 fué notable por una expedicion de los españoles contra Argel: aunque bien preparada, tuvo resultados desastrosos, y como fué la última tentativa de desembarco sobre la costa africana antes de la conquista francesa, hizo á las expediciones un disfavor exagerado. El general Oregui que la mandaba fracasó completamente con treinta mil hom-

Bres y cien piezas de artillería, cuya mayor parte quedó en poder de los enemigos.

Es de notar que el dey *Mohammed*, que mandaba en Argel en esta época, se hallaba gobernando desde 1766, y conservó el poder hasta 1794, por mas que bajo su dominacion se hubiese verificado un bombardeo de la ciudad por los daneses (1776), la expedicion de Oregui (1775) y otras dos tentativas de bombardeo (1783 y 1784) por el almirante Barcekló. Mohammed murió en su lecho, cosa rara en Argel, á la edad de mas de 80 años. *Hassam*, su primer ministro, le sucedió sin oposicion, y en el segundo año de su reinado, los españoles le cedieron Mers-el-Kebyr y á Oran, cuya ruina se habia verificado mediante un fuerte temblor de tierra.

En 1793, habiendo tenido precision la Francia de suplir con las provisiones recogidas por los buques, lo insuficiente de la cosecha en las provincias meridionales, el dey *Hassam* autorizó las esportaciones de trigo que suministraron las casas judías de Bacri y Basnach. La liquidacion y el pago de los suministros que continuaron durante muchos años, y ascendieron á sumas considerables, fueron la causa primordial de desavenencia de la nacion francesa con Argel, y por consiguiente de su conquista.

En la época de la expedicion francesa al Egipto, la Puerta indujo al dey de Argel para que declarase la guerra á la Francia: los franceses fueron por tanto expulsados de sus posesiones de Bona y la Calle, y el cónsul de Francia quedó reducido á prision. Pero esta mala inteligencia no fué muy durable, por cuanto un tratado de paz con la regencia quedó firmado en 1804. Napoleon exigió que no tan solo la Francia, sino tambien todos los estados reunidos bajo la dominacion francesa ó comprendidos en su alianza, fuesen respetados por los corsarios: Argel se sometió á esta condicion.

Sin embargo, como los disturbios políticos y las guerras que habian desolado á la Europa durante veinte años, habian sido causa de que se hubiesen suspendido todos los ataques contra Argel, esta potencia aprovechó tal coyuntura para ponerse en un estado de defensa formidable y para llenar su tesoro por las correrías de sus corsarios.

Despues de la paz general de 1815, algunos ingleses habian sido maltratados en Bona, y por lo mismo lord Exmouth fué encargado por su gobierno de ponerse al frente de una escuadra para pedir satisfaccion al dey de Argel. En las primeras negociaciones, el almirante inglés habia consentido en aceptar el arbitraje de la Puerta, ó por mejor decir, habia conseguido hacerle aceptar por el dey Omar-Ebn-Mohammed; pero como el gabinete de Londres no aprobó este convenio, otra expedicion aun mas formidable que la primera fué dirigida contra Argel. El 27 de agosto, la escuadra in-

glesa, cuya fuerza ascendia á treinta y siete velas, en seis de las cuales ondeaba el pabellon holandés, se presentó delante de Argel é hizo saber al dey que la Inglaterra exigia: 1.º la abolicion inmediata de la esclavitud de los europeos: 2.º una reparacion cumplida de los insultos y perjuicios que los súbditos ingleses acababan de experimentar en los estados de Argel.

Pero como el dey rechazara estas proposiciones con menosprecio, el bombardeo comenzó inmediatamente. Muy en breve los fuertes y los baluartes de la marina, asediados por la artilleria inglesa, quedaron sin defensores, y los buques anclados en el puerto, visieron á ser presa de las llamas. Pero tan brillante suceso se pagó bien caro, pues muchos buques ingleses quedaron sin arboladura, y dos mil cuatrocientos hombres fuera de combate. Sin embargo, como la ciudad habia sufrido horriblemente, rebelándose el pueblo hizo que el dey pidiese la paz á lord Exmouth, que no hallándose ya en estado de comenzar un nuevo ataque, estaba á punto de volver á Gibraltar.

El almirante exigió la abolicion absoluta de la esclavitud cristiana, la manumision sin rescate de los cautivos de todas las naciones europeas, la restitucion de una cantidad considerable pagada recientemente para rescatar trescientos setenta esclavos napolitanos; por último, la franquicia de todo tributo precedentemente impuesto al pabellon holandés, que desde entonces debia disfrutar de las mismas ventajas que el de Inglaterra.

El 8 de setiembre de 1817, una de esas revoluciones tan frecuentes en Argel, arrebató á Omar el trono con la vida. Ciertamente es bajo su reinado, Argel habia sido sucesivamente humillado por los Estados Unidos y por la Inglaterra, pero habia sufrido estos reveses con la mayor constancia, habiéndose repuesto con toda energia: las fortificaciones de la marina eran cada vez mas formidables, y los buques de Argel surcaban de nuevo el mar.

En 1815, una division americana se habia presentado delante de Argel, y sus moradores, aunque tenian todos sus buques montados en corso, accedieron casi sin réplica á las proposiciones de la paz que le fueron dictadas: á esto hacíamos referencia al indicar la humillacion de Argel por parte de los Estados Unidos.

*Ali Codgia*, que habia hecho morir á Omar, le sucedió en el trono: pasaba por letrado, pero era sanguinario y de pasiones desordenadas. Al poco tiempo estalló una conspiracion contra él, por lo cual trasportó de noche, hasta el Kasbah, su residencia y sus tesoros. Despues, rodeándose de una guardia compuesta de árabes y de negros, no ocultó su designio de fundar una dinastia hereditaria y exterminar el cuerpo de los geuzízaros: ya habia hecho pe-  
recer mas de mil quinientos, cuando la peste



Negó á poner término á sus proyectos y sus crueldades (4248).

Husseim-Pachá-(el-Hosayy-ebn-el-Hassam) le sucedió. Rico con la herencia que le habian legado sus predecesores (las fortificaciones de la marina y la residencia de la Kasbah), rechazó con villipendio la notificación que acababan de hacerle en 1819 los almirantes Jurien y Freemantle, en nombre del congreso de Aquisgran, y respondió que continuaria atacando los buques de las potencias que con él no estuviesen coligadas.

En 1824, una flota inglesa se presentó delante de Argel para exigirle satisfaccion de algunos actos de piratería empleados contra súbditos ingleses, cuya diferencia se terminó mediante una negociacion. Desde esta época es cuando las relaciones de la Francia con Argel tomaron un carácter de acritud que pronto degeneró en abierta hostilidad.

«No fué un hecho aislado, decia en 1829 el ministro de Negocios extranjeros á la cámara de los diputados, lo que originó el rompimiento entre la Francia y la regencia de Argel.

«Nuestros agravios ascienden á la época en que se encargó del poder el dey actual, Husseim-Pachá; pero sobre todo desde 1825 es cuando han llegado á adquirir mayor gravedad.»

En esta época, contra el espreso tenor de los tratados, se hicieron pesquisas en la casa consular de Bona, bajo el capcioso pretexto de contrabando; varias autorizaciones ilícitas de permanecer y comerciar en esta ciudad y en las costas de la provincia de Constantina, fueron otorgadas á diferentes negociantes ingleses y mahometanos; un derecho arbitrario del diez por ciento fué establecido sobre las mercancías introducidas por cuenta del agente de las concesiones francesas.

En 1826, algunos buques pertenecientes á la Santa Sede, pero en los cuales ondeaba el pabellon blanco, teniendo la proteccion de la Francia, fueron injustamente apresados y su restitucion rehusada. Quedaron confiscados diferentes artículos, propiedad de los franceses, á bordo de un buque español. Así se llegaron á violar dos principios que constantemente han servido de base á nuestras transacciones con las regencias de Africa: que el pabellon francés cubre la mercancía cualquiera que sea, y que la mercancía francesa es inviolable, aun bajo el pabellon enemigo. Algunas visitas arbitrarias y diferentes gabelas se ejecutaron á bordo de los buques franceses. El dominio de la Francia sobre esa porcion de territorio que se halla comprendido entre la Seybouze y el cabo Roux, y de la cual está en posesion desde mediados del siglo XV, fué desconocida. Una cantidad de dos millones de francos, resto de un credito ya reembolsado á ciertos judíos argelianos por el abastecimiento de granos que se hizo en los primeros años de la república, cantidad depositada en la caja de los de-

pósitos y consignaciones para amortizar los créditos franceses de los señores Busnach y Baery, en ejecucion de una transaccion pasada el 28 de octubre de 1819, entre los comisarios del rey y los apoderados de los súbditos argelianos, fué violentamente reclamada en términos muy inconvenientes, así como el reembolso de otra cantidad de dos millones de francos que el dey de Argel acusaba al consul de Francia de haber recibido, como precio de los pretendidos buenos oficios que habia prestado á Baery, privado entonces de su libertad y cargado de cadenas por su soberano.

«Por último, dice un escritor francés, mientras que el gobierno se disponia á dar á estas reclamaciones una respuesta que hubiese contenido la enumeracion de nuestros agravios y el requerimiento de tales exigencias, en el dia 30 de abril de 1827, cuando el cónsul general de Francia acababa de presentarse al dey en una ocasion solemne para cumplimentarle, como es usanza, en la vispera de las fiestas musulmanas, correspondió tan solo al acostumbrado homenaje, con un insulto grosero.»

Efectivamente, habiéndose presentado Mr. Delval, cónsul de Francia, en la cámara del dey en el dia de la fiesta del Baïram, juntamente con los demas residentes europeos, Husseim, á consecuencia de una discusion, se encolerizó de tal manera, que haciendo uso de su mosquitero hirió á Mr. Delval en el rostro.

En 1830 subiendo á la tribuna el ministro de Marina, se expresó en estos términos.

«Informado el gobierno del rey del insulto hecho á nuestro cónsul, le envió la órden de abandonar á Argel, y la salida de este, en 15 de junio, al instante el dey dió sus disposiciones para destruir los establecimientos franceses en Africa, y con especialidad el fuerte de la Calle, que fué despojado completamente, y arruinado de todo punto, cuando en 24 de junio lo evacuaron los franceses.

«Solo entonces comenzó el bloqueo que desde esta época nos cuesta anualmente mas de siete millones sin ningun resultado.

«En el mes de julio de 1829, reconociendo el gobierno la ineficacia de tal sistema de represion y pensando tomar medidas mas decisivas para terminar la guerra, creyó no obstante que antes de llevar á cabo sus proyectos debia hacer al dey la última intimacion.

«Mr. de la Bretonniere fué enviado á Argel, llevando al dey hasta su mismo palacio nuestras justas reclamaciones. El dey rehusó los pactos que se le proponian, y cuando Mr. de la Bretonniere se disponia á alejarse del puerto, las baterías mas próximas hicieron fuego todas á la vez, sobre el buque parlamentario, á una señal dada desde el mismo castillo del dey; el fuego duró media hora hasta que la nave en que Mr. de la Bretonniere se alojaba

pudo ponerse al fin fuera del alcance de las balas enemigas.

«Desde entonces todo pensamiento de conciliación quedó nulo, y el rey debió buscar en la fuerza de sus armas una venganza, que consideraciones de un órden mas elevado le habian inducido á suspender.»

La guerra contra Argel quedó por tanto decidida, y los preparativos de una expedición formidable, destinada á vengar la Francia y destruir la piratería, fueron comenzados en el acto y llevados á término con la mas vigorosa actividad.

En menos de tres meses, 35,000 hombres de tropas escogidas, perfectamente armados y equipados, abundantemente provistos de cuanto se necesita en un país en que el calor del día y el frescor de las noches son enemigos temibles, se reunieron en Tolon. La flota que debia conducir á Africa esta bien nutrida armada se componia de cien buques de guerra, en cuyo número contábanse once navios, veinte y cuatro fragatas y cerca de cuatrocientas naves de bajo bordo.

El vice-almirante Duperrey, cuyo nombre disfrutaba entre los marinos de una brillante reputación, se puso al frente de este armamento. El general Bourmont, ministro de la Guerra, tomó por sí mismo el mando de las tropas de desembarque: entre los generales que se hallaban á sus órdenes, se citan los tententes generales Berthezene, Loverdo y Escars, los mariscales de campo Achard, Damremont, Munk d'Uzer y Tholozé; Lahitte, de artillería y Valazé de ingenieros.

El embarque del material se hizo en todo el mes de abril y en los primeros dias de mayo; en 11 de este mismo mes, comenzaron á embarcarse las tropas; que constituan tres divisiones, pero esta operacion fué interrumpida por el mal tiempo y no quedó terminada hasta el 18.

Despues de haber esperado por mas de ocho dias viento favorable, la flota se hizo á la vela en 25 de mayo y salió magestuosamente del puerto de Tolon. Las alturas vecinas hallábanse cubiertas de un numeroso concurso que acudió de todas las partes del reino para asistir á este magnífico espectáculo: en efecto, muchos años habia que la marina francesa no habia ofrecido tal desarrollo; así es que un noble sentimiento de orgullo presidia á esta fastuosa ostentación del poder naval.

Separadas por un golpe de viento las tres divisiones de la flota fueron á reunirse en Palma de Mallorca, sin abandonar este punto de descanso hasta el 40 de junio.

Dos dias despues á las cuatro de la mañana presentáronse á la vista de las costas de Africa; el 13 hallábase la flota fondeada en la doble rada que forma el promontorio de Sidi-Feruch, á cinco leguas al Oeste de Argel, y el 14, al despuntar el día, comenzó el desem-

barque. El enemigo cometió en esta circunstancia una falta grave que ocasionó su ruina asegurando el éxito de la expedición: en la confianza de poder batir la armada francesa y de apoderarse de cuanto en ella habia, la dejó desembarcar sin inquietarla; hasta desarmó algunas baterías de la costa, conduciendo las piezas á su campo, situado en la llanura de Staoueli, entre Argel y Sidi-Feruch, á mas de media legua del mar.

El 15 la armada habia desembarcado completamente; el campo de Sidi-Feruch, presentaba entonces el aspecto de una ciudad; inmensos almacenes se elevaban por todas partes; las distribuciones eran regulares; el agua se hallaba en abundancia, no faltaban maderas para los fuegos del vivac; por último, el estado sanitario de las tropas era satisfactorio y el calor soportable.

La intencion del general en jefe era la de no avanzar hasta que el campo quedase establecido y efectuado el material del desembarque; tambien era preciso construir un camino: habiase establecido ya hasta la posicion ocupada por los generales Berthezene y Loverdo, debiendo ser continuado á medida que el ejército fuese adelantando hácia Argel.

Sin embargo, el enemigo que diariamente recibia refuerzos, atribuia á temor la inacción aparente del ejército francés. Lleno de confianza se puso en movimiento el 19 á los primeros albores del día y vino á atacar las líneas francesas. Rechazado por todas partes, á pesar de su vigorosa acometida, fué perseguido hasta su mismo campo, que abandonó cayendo en poder de los vencedores. Las tiendas de los gefes eran de una magnificencia notable, sobre todo la de Ibrahim, yerno de Hussein-Pachá que mandaba la armada con el título de agá, tenia mas de veinte metros de largo y se hallaba dividida en varias cámaras adornadas de tapices y matizadas de preciosos colores.

El ejército permaneció hasta el 24 sin ser inquietado, en la posicion de Staoueli, de la cual habia lanzado al enemigo: el general hasta llegó á recibir de los árabes algunas promesas de sujeción que ciertamente distaron mucho de ser realizadas, pues á pesar de todo se dió un nuevo ataque general el 24; pero los acometedores no salieron mejor librados que la primera vez; se desbandaron, y solo se detuvieron á dos leguas delante de Argel. En este combate, que recibió el nombre de Sidi-Kales es donde fué herido mortalmente uno de los hijos de Mr. Bourmont, ministro de la Guerra.

Los argelianos despues de la derrota del 24 se retiraron á una posición ventajosa donde permanecieron durante cuatro dias: atacados durante toda la noche del quinto, fueron arrollados, perdieron toda la artillería, y solo tuvieron tiempo para llegar bas-

la los muros del castillo del Emperador (4), que dominando á Argel defiende tambien los puntos próximos; pero como los fugitivos querian penetrar en la ciudad, hizo el dey cerrar las puertas para decidirles así á emprender nuevo combate.

En el mismo dia el ejército francés se situó delante de Argel y comenzó el ataque de la plaza: de noche quedó abierta la trinchera delante del castillo del Emperador; y los trabajos del sitio ocuparon cinco dias: en el cuarto se fijaron las baterías, el fuego se rompió á las tres de la mañana, y á las diez ya no se oía el del enemigo, los muros del fuerte estaban casi demolidos y ya comenzaban, pues, á ser batidos en brecha, cuando una espantosa explosion acompañada de una densa nube de humo y de polvo y seguida de una horrible lluvia de cenizas, piedras y despojos humanos anunció que ya no existía; pues desesperados los turcos de poderla defender por mas tiempo le habian aplicado poniendo fuego á la pólvora.

Las tropas francesas se apoderaron inmediatamente de las ruinas, fortificándose en ellas, y se ocuparon de la construccion de dos baterías destinadas una y otra al ataque de la Kasbah.

No obstante, la ciudad hallábase llena de congoja y confusion: el pueblo que temia el asalto pedía á voz en grito que se capitulase: Husseim-Pachá, envió, pues, un plenipotenciario para ofrecer con el reembolso de los gastos de la guerra, unas escusas que ya no eran admisibles. La respuesta del general en jefe tuvo por objeto manifestar que la base de toda negociacion debía ser la ocupacion inmediata de la ciudad por los franceses. Husseim-Pachá viendo que se desmoronaba su reinado, consintió en una capitulacion, mediante la cual, entregaba á la armada francesa el Kasbah con todos los demas fuertes que dependían de Argel, y la ciudad misma, con tal que le fuese reservada la libre posesion de sus riquezas personales, así como la facultad de retirarse con su familia al parage que le conviniera fijar fuera del territorio de la regencia.

En el 5 de julio, los franceses tomaron posesion de Argel: á su entrada la ciudad distaba mucho de ofrecer el aspecto triste y desolado de una poblacion vencida. Las tiendas se hallaban cerradas, pero sentados los mercaderes delante de sus puertas parecian aguardar el instante de abrirlas. Veíanse por doquiera algunos grupos de moros y de turcos, cuyas miradas distraidas anunciaban mas indiferencia que temor. Algunas musulmanas con el velo echado se dejaban entrever á favor de las an-

gostas lumbreras de sus habitaciones: mas osadas las judias asomábanse á las azoteas de sus casas sin que al parecer les sorprendiese el nuevo espectáculo que á sus ojos se ofrecia. Los soldados franceses menos impasibles tendian por todas partes sus miradas ávidas y curiosas, y todo excitaba su admiracion en una ciudad donde su presencia á nadie admiraba al parecer. La resignacion ante los decretos de la Providencia, tan profundamente grabada en el espíritu de los musulmanes, el convencimiento del poder de la Francia que debía hacer creer en su generosidad, eran otras tantas causas que excitaban la confianza; así es que no tardó en establecerse, y si despues se ha debilitado, la falta consistió en los que han gobernado con tan poco fino una poblacion tan fácil de conducir.

La conquista de Argel, poniendo fin á la vergonzosa piratería que la Europa habia consentido resignada durante trescientos años, volvió á la Francia mil quinientas piezas de artillería, con municiones para alimentarlas por espacio de tres años, un tesoro de 50.000.000 de francos y una inmensa cantidad de mercaderías de toda especie.

Despues de tomada la ciudad, el ejército se concentró al rededor, levantando atrinchamientos sobre las posiciones mas importantes para ponerse al abrigo del ataque de los árabes y de los kabaytes á las órdenes del bey de Titeri que aun hacian coverrias y mero-deos por aquellas inmediaciones.

Al apoderarse de Argel, la Francia sucedió de hecho al poder del dey. El reconocimiento de sus derechos dió lugar á un gran número de expediciones que extendieron progresivamente su dominacion en la Argelia tal como se halla en el dia. Pero antes de trazar la historia de los años que han trascurrido despues de la conquista, vamos á presentar algunos detalles sin lo cual quedaria incomprendible la relacion de los sucesos.

Limitada al Oeste por el imperio de Marruecos, al Sur por el gran desierto, al Este por la regencia de Tunes, y al Norte por el mar, la regencia de Argel, dividida antiguamente en varios reinos y despues en numerosas provincias, cuando los franceses se apoderaron de su ciudad capital, no ofrecia mas que tres *beylicks*, el de Tlemcen al Oeste; el de Titeri al Sur, y el de Constantina al Este. Argel y sus inmediaciones constituían una cuarta division bajo las órdenes inmediatas del dey, cuya autoridad tan solo se ejercia inmediatamente sobre las otras tres.

Argel, llamada *Al-Djesair*, (la isla) por los habitantes del pais, y que parece ocupar el sitio de la antigua Icosium, se eleva por escalones ó gradualmente desde la orilla del mar, hasta una altura de ciento diez y ocho metros, medidos á la puerta de la Kasbach que domina la ciudad. Sus casas enjalbegadas ó enlucidas de cal brillan á los rayos del sol y la arquitectura

(4) Ya hemos visto que este fuerte fue edificado sobre la misma posicion en que Carlos V colocó su cartel general cuando su infortunada expedicion contra Argel: en el pais recibia el nombre de Sultan-Caleai.

á lo lejos. Dos islotes, reunidos para formar no mas que uno, llamado vulgarmente la Marina, que á su vez se une á la ciudad por medio de una escollera, abrigan al Sur un puerterillo, á continuacion del cual está la rada; un faro se eleva á la estremidad de la escollera; algunas baterías forman un recinto no interrumpido en torno de la plaza, y algunos fuertes poco distantes presentan un frente armado de numerosas piezas de artillería.

Argel comprende algunos edificios notables; el mas importante es el Kasbah, en que habitaba el dey; sus altos muros blancos erizados de cañones á la entrada de los franceses, encerraban el palacio del soberano, un polvorin, una mezquita, una casa de fieras, varios cuarteles, vastos almacenes, la casa de moneda y dos lindos jardines.

Diez grandes mezquitas elevaban sus minaretes en los diferentes barrios de Argel: la mas grande y la mas bella hallábase á la entrada de la calle de la Marina: algunas fueron demolidas despues de ocupadas por los franceses, y otra se ha consagrado al culto católico. Además de las grandes mezquitas contábanse como cincuenta capillas llamadas marabúts en el país. Los cuarteles de los genizaros, el antiguo palacio del dey en la parte baja de la ciudad, y diferentes casas ocupadas por los gefes de la milicia y por algunos ricos habitantes, merecen aun una distincion especial.

La ciudad en masa se halla no obstante mal construida: se ve en ella un gran número de callejones sin salida: las calles son tan angostas que un camello cargado toca en ambas partes aun en las mas anchas, pues hay algunas en que apenas dos hombres pueden caminar de frente. La mas linda y la mas espaciosa, aunque apenas tiene tres metros de latitud, es asimismo la mas mercantil, y comunica la puerta Bab-Azoun con la puerta Bab-el-Oued. Las casas mortuas, cuadradas y sin luces á la calle, tienen todas un patio interior provisto en los diferentes pisos, de galerías á que corresponden las diferentes dependencias. Aunque bien repartidas en general presentan un inconveniente que por lo demas sería fácil de corregir, pues por falta de aberturas exteriores, el aire circula mal, pero practicando chimeneas y ventanas se produciría una ventilacion perfecta. Estas habitaciones así restauradas pudieran igualar en comodidad á las habitaciones europeas que se construyen á toda costa, y á las cuales superan en lo pintoresco.

Bajo la dominacion turca, las autoridades de Argel solo toleraban un movimiento sften cioso; y algunos rastrillos de hierro que se dejaban caer todas las noches, interceptaban la comunicacion entre los diferentes cuarteles. Pero no es este el Argel de nuestros días.

Tomaremos de la reciente obra de Mr. Baudé, el cuadro que hace el autor del aspecto de la ciudad á su arribo.

«En la sanidad, en la aduana y en la policia

se creeria cualquiera en Europa, pero fuera de estos lugares cualquiera pensaria hallarse en un nuevo mundo: una multitud de individuos, diferentes en trages, fisonomías, caracteres, color y lenguaje, zumba alrededor de nosotros: negros, malteses y kabaylos, se precipitan sobre vuestros efectos como los palanquines de Aviñon, y solo se exceptuan en que ofrecen sus servicios en vez de imponerlos. Por una deferencia debida á los nuevos compatriotas, escogéis á los kabaylos, que suspenden vuestro equipage á unos largos palos, cuyas estremidades posan sobre sus espaldas y se dirigen acompasadamente hácia el alojamiento indicado. Un turco, que al ver el modo de ceñir y llevar su turbante os hace recordar las escenas de carnaval, corre hácia vosotros y os halláis entre los brazos de un antiguo camarada de colegio: al pasar tropiezáis con un judío que mediante otra asociacion ó maridaje entre el Africa y la Europa, ostenta una graciosa peluca y un sombrero redondo sobre un traje oriental.

«Un polvo sofocante oscurece las calles donde hay nuevas construcciones. Mientras que atravesáis por entre una turba de carretas y de soldados, antes igualmente desconocidos en la ciudad, y que contempláis el elegante tocado de las judías, una tropa de biskris provista de odres de aceite, penetra como una caña entre aquella multitud. En breve seguís una de las calles de la antigua Argel: apenas las casas desprovistas de ventanas dejan dos metros de latitud para el tránsito, ni las salientes abovedadas de los pisos superiores, permiten ver el cielo sino es por cortos intersticios. Esta falta de amplitud y esta oscuridad, chocan desde luego á un europeo, pero la vivificante frescura que reina en las calles le reconcilia muy pronto con una disposicion tan adecuada al calor del clima. Llegáis por último á una puerta completamente arqueada y esculpida; subís por una escalera provista de su mosaico de loza hasta un patio cuadrado enlosado de mármol: el harem antes impenetrable á todos ha sido trasformado en taberna, y el destino dado á una casa refleja toda una revolucion.»

Al salir de Argel por la puerta de Bab-el-Oued, situada al Norte, se encuentra el fuerte Nuevo y mas lejos el que los franceses han distinguido con el nombre de fuerte de las Veinte y cuatro Horas: hácia el lado opuesto existe el fuerte de Bab-Azoum, y el castillo del Emperador se eleva al Sudoeste.

El término de Argel ó el Fhos es un país delicioso que la naturaleza se ha complacido en adornar con sus mas risueñas producciones: está cortado por barrancas tapizadas por una vegetacion abundante y vigorosa, y la vista se pasea sobre una multitud de objetos á cual mas pintoresco. El Fhos, limitado por el mar, por el Sahel, cordillera de colinas que le separa de la Mitidja, y por el Ouet-el-Haracht, comprende, comenzando por el Oeste, los

establecimientos siguientes, como solo existen de algunos años á esta parte; y son, el campo y el pueblo de Delhi-Ibrahim, el campo de Byr-Kadem, el de Mustafá-Paclá, y el pueblo de Kouba, la Quinta-Modelo, y por último la Casa Cuadrada, mas allá de Haracih. Penetrando en el Sahel y en el camino de Blidah se encuentra el campo de Duerra, y despues, aunque mas lejos, en el Mitidja el campo y el pueblecillo de Bouffarik.

La poblacion de la Argelia se repartió en dos grandes clases completamente distintas en cuanto á sus costumbres, sus hábitos, su condicion social y su traje: la una habita en las ciudades y la otra está diseminada en los campos. Consta la primera de cinco elementos principales: los turcos, los kulubris, los mores, los judíos y los negros; la segunda únicamente comprende los árabes y los berberiscos ó kabayles, como actualmente se les llama.

Los kabayles son los pueblos autoctonos del Africa Septentrional: sus tribus independientes representan los numidas, primeros habitantes del pais. Sin embargo, es de presumir que cada una de las invasiones que se sucedieron sobre el territorio africano, vino á aumentar el número de las poblaciones berberiscas á complicar los elementos que las constitulan; porque los antiguos usurpadores del pais debieron de hacer causa comun con ellos para oponerse á los progresos de los nuevos conquistadores. Por tanto, en realidad pueden considerarse los kabayles como una mezcla de todas las razas, cuyo carácter independiente ha resistido á las diversas invasiones. Por lo demas, segun Mr. Pelissier (*Anales argelianos*) su organizacion fisica se presta á esta suposicion porque no tienen tipo bien determinado: los rasgos característicos del Mediodía se encuentran á la par de los de las razas del Norte, y hasta existe una tribu que por tradicion ha conservado el recuerdo de un origen europeo.

Los kabayles se hallan estendidos por todo el territorio de la regencia; pero mas numerosos que en cualquier otra parte en las inmediaciones de Bugia, en aquellas montañas donde de las próximas cordilleras del Atlas han brindado un asilo mas seguro á los descendientes de las antiguas poblaciones, forman un cuerpo de nacion que ni los árabes ni los turcos han podido atacar. Hábiles y laboriosos se dan al cultivo de la oliva, á la cria de diferentes ganados, especialmente caballos y asnos, y á la recoleccion de miel y cera: á ellos se debe el beneficio del corto número de minas explotadas en la regencia; ellos son los que fabrican las armas que nos importan de Europa ó de Levante; ellos son por último los que fabrican casi toda la pólvora que se consume en el pais.

Los árabes en su mayor parte descienden de los conquistadores del Africa en el sétimo siglo: ocupan las llanuras, y cuanto mas distantes del mar los parages en que habitan mejor conser-

van la pureza de su tipo original. Entre las tribus árabes, las unas se dan al cultivo de la tierra y casi son sedentarias; otras se entregan á la cria de los rebaños, viven bajo tiendas y llevan una vida nómada: estas últimas reciben mas particularmente el nombre de *beduinos*.

Las tribus que habitan en el Atlas y en los confines del desierto, se enriquecen por el comercio que hacen con el interior del Africa, por una parte, y los estados de Tunex y Marruecos por la otra: habitan generalmente en tiendas cuyo conjunto forman los *aduares*.

Estas tiendas cubiertas con un tejido de pelo de camello negro y pardo, están dispuestas en círculo, y de tal manera, que dejan en el centro un grande espacio vacío donde los ganados se acomoda de noche. Los caballos están sujetos con cuerdas tendidas al pie de las tiendas; las armas y las sillas están siempre dispuestas y á la mano, de suerte que en caso de alerta, todo el aduar pueda hallarse á caballo en menos de cinco minutos.

Entre los árabes cultivadores, en la llanura de la Mitidja, por ejemplo, se encuentran poblaciones bastante lindas, llamadas *djemaa*: algunas de las casas son de piedra, y las otras llamadas *gurbis* son de argamasa. Un *hauh* tiene menos estension que un *djemaa*: todas estas habitaciones, generalmente bien situadas, están circuidas de jardines y de preciosos árboles que hacen grata su permanencia.

La distincion del rango ó de la alcurnia, es notada entre los árabes: los *guerreros* y los *marabutes* forman en cada tribu el orden de los grandes, pero aunque un nacimiento illustre es de gran peso, la *grandosa* se halla espedita para cualquiera que posea un caballo, buenas armas y valor para servirse de ellas.

Los marabutes son unos hombres que se consagran enteramente á Dios, distinguiéndose por la práctica de las virtudes y de las buenas obras: fuera de la gerarquía sacerdotal son unos santos vivos colocados por la opinion entre los ángeles y los hombres. Los marabutes muertos en opinion de santidad son enterrados con gran pompa: erigense sobre sus sepulturas pequeñas capillas y algunas veces hasta mezquitas, á donde los creyentes se encaminan en peregrinacion.

La cualidad de marabut es inherente á las familias y se trasmite de padres á hijos; pero cada generacion debe conquistar mediante las mismas virtudes y la misma piedad, la influencia religiosa que va unida á dicho título.

Las artes y las ciencias han desaparecido por completo entre los árabes: apenas se encuentran algunos restos de instruccion científica entre los marabutes de primer rango y entre los hombres de la ley; pero la instruccion elemental está difundida, y no hay aduar ó poblacion que no posea una escuela de lectura y de escritura. Por lo demas este pueblo

tiene una grande aptitud para los trabajos intelectuales, y á ellos se entregaria con buen éxito si su carrera se hallase espedita.

Cada una de las tribus árabes, cuyo nombre consta casi siempre de la voz *oulad* ó *ben-dito* (hijo ó niño) y de un nombre propio (*Beni-Semilín, Oulad-Maadi*, por ejemplo) está gobernada patriarcalmente por un *cheyk* ó jefe, recomendable por su nacimiento ó por sus talentos. Completamente independientes las unas de las otras, frecuentemente estas tribus se declaran la guerra por los motivos mas triviales, cuando no se hallan mantenidas por un gobierno fuerte, ó reunidas contra un enemigo comun; pero estas guerras son poco sangrientas y de corta duracion, pues se reducen á algunas correrías y á sorpresas llamadas *razzia*, en las cuales se saquean las poblaciones y aduarez y arrebatan los ganados.

Los árabes combaten casi siempre á caballo: están armados de un fargo fusil del cual hacen uso con maravillosa destreza, de una ó dos pistolas acomodadas en una especie de cinturón, y de un *yatagan*, sable ó alfange de que se sirven para cortar la cabeza de sus enemigos. Su manera de combatir se ha modificado desde el arribo de los franceses, y sobre todo desde la organizacion de los cuerpos regulares de Abd-el-Kader. Sin embargo, pocas veces esperan el choque enemigo, pues se dispersan al acercarse las columnas contrarias, para volver en seguida á hostigarlas en sus movimientos de retirada. Esta táctica, que por lo demas es la mejor para ellos, les ha salido algunas veces perfectamente. A fin de poder tributar á sus muertos los últimos deberes, ó mas bien á fin de prevenir la mutilacion, y al mismo tiempo para ocultar sus pérdidas al enemigo, todos los caballeros árabes están provistos de una cuerda de pelo de camello, mediante la cual arrastran los cadáveres al galope: algunas veces estas cuerdas les sirven de armas ofensivas, como los lazos de los *gauchos* de Buenos Aires.

La poblacion de las ciudades, consta como ya hemos dicho de *turcos, kuluglis, moros, judios y negros*.

Siempre en corto número desde que se hicieron dueños del pais en el siglo décimo sexto, los turcos se componian de los descendientes de los compañeros de Barbaroja, de esclavos adquiridos en Turquía y vueltos á la libertad, y por último, de renegados cristianos (y estos eran los mas) que desde que habian abrazado el islamismo, disfrutaban de los mismos privilegios é igual consideracion que los turcos.

Todos los turcos eran soldados, y cada uno de ellos podia aspirar á la dignidad de dey, siendo por lo mismo muy raro que trascurriesen algunos años sin que el jefe del Estado fuese atacado violentamente. El gobierno era despótico, el dey tenia derecho de vida y muerte sobre todos sus vasallos, pero como

se deja ver, este poder absoluto hallábase modificado por la revolucion y el asesinato. Sin embargo, al principio un consejo superior ó *divan* tenia la alta direccion gubernamental y el poder legislativo, perteneciendo á este *divan* la eleccion de los deyes. No obstante esta institucion, en vez de ser la eleccion el resultado de una pacífica deliberacion del *divan*, convirtiase casi siempre en un tumulto soldadesco. En tiempo del último dey, el poder del *divan* solo existia en nombre.

El dey tenia cierto número de ministros encargados de los diferentes ramos de la administracion; pero como la accion de su gobierno no podia estenderse directamente sobre los puntos lejanos, varios gobernadores, con el título de *deys*, ejercian el poder en su nombre en las diferentes provincias. Los beyes, en número de tres (los de Oran, Titteri y Constantina) debian acudir cada tres años á Argel, para dar cuenta de su administracion. Por lo demas, su poder era tan ilimitado en sus respectivas provincias como el del dey en Argel; con tal que enviasen cada seis meses á su soberano la mitad del tributo con que anualmente tenian obligacion de contribuir, podian administrar el territorio como mejor les viese en cuenta; establecian los impuestos conforme á su capricho, y pasaban á percibirlos al frente de sus tropas, cuando los kaldes encargados de su recoleccion no lo podian conseguir.

En caso de guerra cada bey estaba obligado á ponerse á las órdenes del dey, con un número fijo de tropas; y con todas las que podia reunir cuando se trataba de la defensa del pais contra una potencia europea. Cuando los franceses desembarcaron en Africa, las fuerzas de las tres beylias, reunidas á las de Argel, constituyeron un ejército de 25 á 30,000 hombres.

La milicia turca se hallaba dividida en *odas* ó compañías, mandadas por oficiales superiores, á cuyas órdenes estaban otros oficiales subalternos.

El dey y los beyes tenian para su custodia cierto número de soldados turcos que constituian su guardia: estos *genizaros*, porque así es como se les llamaba, disfrutaban ciertos privilegios y una gran consideracion.

Los *kuluglis* procedentes del matrimonio de los turcos con las mugeres moras, eran admitidos en la milicia, pero sin poder llegar á los grados superiores. Hasta començar el siglo XVII eran tratados del mismo modo que los turcos; pero habiendo conspirado para espeler á estos últimos del pais, descubierto que fué su complot, fueron excluidos de todos los empleos de alguna importancia y sometidos á una rigurosa vigilancia. Algunos, sin embargo, eleváronse á los mas altos puestos: en efecto, Aschmet, el último bey de Constantina, era un *kulugli*.

Las fuerzas militares del gobierno argen-

lino no se limitaban á la miliciaturca, pues cada una de las tribus árabes que le estaban sometidas, tenia cierto número de caballeros á su disposicion.

La marina argelina, tan temible en algun tiempo, cuando Argel cayó en poder de los franceses hallabase reducida á tres fragatas, una de ellas en carena, ademas de algunos buques ligeros.

Los moros habitan en las ciudades y poblaciones circunvecinas, pero su origen es muy difícil de establecer. Ya hemos visto que se llamaron así los primeros habitantes conocidos de la parte occidental de la Berbería, cuyo nombre conservaron en tiempo de los romanos, tal como lo indica el de Mauritania dado á su pais. Conquistada el Africa por los árabes, se establecieron poco en las ciudades, de donde los alejaban sus costumbres; por el contrario, los moros se concentraron en ellas por lo mismo que no debían encontrar allí á sus vencedores. De aquí sin duda nace la costumbre de dar el nombre de moros á todos los habitantes de las ciudades, aunque á la larga muchas familias árabes hayan debido mezclarse con ellos. Es de notar que los árabes, despues de haber conquistado la España, recibieron de los cristianos el nombre de moros, que conservaron, y bajo este nombre ya expulsados de la peninsula, volvieron á habitar en la tierra de sus mayores.

Tratados con desden por los turcos, los moros son mal vistos de los árabes, que los consideran como poco superiores á los judíos: dedícanse con especialidad al comercio.

Los judíos, tan numerosos como los turcos y los *kuluglis*, hacen ascender su arribo al Africa á la época de la destruccion de Jerusalem por Tito; pero es probable que la mayor parte de ellos se hayan refugiado en este pais desde su espulsion de Europa en el siglo XIII. Por lo demas no debieron estar mas satisfechos de la hospitalidad de los deyes que de la tolerancia de los antiguos reyes cristianos: despreciados por los turcos, no menos que por los moros y los árabes, veíanse aun obligados en estos últimos tiempos, como en España durante la edad media, á distinguirse de las demas razas por una señal exterior: solo podían vestir trages negros, y sus menores faltas contra el gobierno eran castigadas con la última pena.

En Argel, antes de la conquista, les estaba designado un barrio de la ciudad, y prohibido como aun hoy dia en Roma, habitar en otro parage. Los judíos forman no obstante la parte mas industriosa de la poblacion de las ciudades: ejercian con fruto las artes mecánicas, pero como en todos los paises preferian el oficio de chalanes y revendedores, si bien algunas casas judías despues de entregarse al comercio por mayor habian llegado á adquirir grandes riquezas. Parece inútil decir que la revolucion que sirvió para derrocar la dominacion turca,

fué acogida con regocijo por la poblacion de los judíos, que creyó ver en este acontecimiento la señal de su emancipacion.

Los negros son unos esclavos que, habiendo recobrado su libertad, se han fijado en el pais, para desempeñar generalmente los oficios de albañiles, palauquines, carniceros, etc.

Ademas de la poblacion fija de que acabamos de hablar, las ciudades, y Argel sobre todo, encierran una poblacion flotante ó móvil que constituyen los berberiscos de Beni-Mosadb, y los biskris del Zabd, entre los cuales se reclutan los criados, mozes de cuerda, aguadores, etc.: hay ademas un gran número de kabayles y de árabes, llamados *medeny* (plebeyos) que ejercen la mayor parte de los oficios; cada una de estas razas forma una corporacion regida por estatutos particulares.

Despues de la conquista, una nueva poblacion se ha unido á los elementos ya tan variados de la antigua. En 30 de setiembre de 1843, el número de los europeos establecidos en la Argelia ascendia á 58,444, y mas tarde aun se hizo mayor. Pero esta nueva poblacion presenta á su vez elementos distintos: así es que en Argel los franceses son los mas numerosos, mientras que en Oran abundan mas los españoles, y en Bona los ingleses y malteses: la situacion de estas dos últimas localidades es suficiente para esplicar este doble resultado.

La religion mahometana dominante en toda la estension de la regencia, está dividida en varias sectas: los turcos y *kuluglis* son *sunnitás*, es decir ortodoxos; los árabes los berberiscos y los mozabitas se alejan mas ó menos de esta ortodoxia. Por mas que los árabes tengan una fé viva, por mas que esten sinceramente ligados á su creencia, no les son estrañas las ideas de tolerancia: respetan todo acto religioso, cualquiera que por otra parte sea el culto que á él se consagra, pero no comprenden la carencia de toda idea religiosa.

Mr. Pelissier refiere haberse hallado bajo las tiendas árabes con judíos viajeros como él: estos hacian sus oraciones delante de sus huéspedes, acompañadas de mil ceremonias estravagantes sin escitar el mas ligero indicio de desaprobacion ó de desden: «si los árabes parecian admirados de alguna cosa, añade el narrador, era el observar que yo no tuviese plegarias para dirigir al cielo, como ellos y como los judíos; y confieso que movido por la circunstancia de no querer que aquellos hombres formasen mal concepto de mí, y arrastrado por su ejemplo, les di á conocer mediante algunos signos esteriore, que tambien yo tenia creencias y un culto....»

La lengua árabe es la que mas se halla difundida; la lengua berberisca se habla entre los kabayles, ora sola, ora juntamente con el árabe; la lengua turca era el idioma oficial; la lengua franca, *patois*, mezclado de italiano, provenzal y un poco de árabe corrompido, se

emplea para las comunicaciones de los indígenas y de los europeos sobre todo el litoral argeliano, no menos que en las demas costas del Mediterráneo ocupadas por los musulmanes. Despues de la conquista, la lengua francesa se ha radicado en la regenta.

Situada en la mitad mas cálida de la zona templada, pero aun lejos del trópico, la Argelia debe á esta excelente posici6n, así como á la elevaci6n del terreno y á la vecindad del mar, un clima benigno y saludable, sobre todo en las pendientes boreales del Atlas. Raro es que durante el invierno descienda el termómetro á menos de 40°, y si llega en el estío de 26 á 33, los vientos frescos y las brisas del mar vienen en breve á moderar esta alta temperatura. Las estaciones se suceden regularmente: desde abril hasta octubre el cielo está constantemente puro y despues vienen las lluvias que duran hasta el mes de marzo. Los vientos mas comunes son los del Norte y el Noroeste, y este último causa durante el invierno violentas tempestades. El viento del Sur, *simoun* de los árabes, sopla tres ó cuatro veces cada mes produciendo un calor sofocante, aunque felizmente raro es que dure mas de 24 horas.

No obstante, en diferentes parages del país, varias causas locales de insalubridad contrarrestan de una manera enojosa las ventajas del clima: las cercanías de Bona, y entre otras la parte septentrional de la Mitidja, están cubiertas de lagunas de agua salada, donde se renueva sin cesar el germen de esas terribles y perniciosas fiebres intermitentes que cada año hacen numerosas victimas, determinando por su acumulaci6n en los hospitales, esas epidemias de tífus y de disenteria, cien veces mas temibles que el fúal ó el yatagan de los árabes. Preciso es añadir que los soldados se ven fatigados por reiteradas expediciones, y que á las privaciones que experimentan cuando están en campaña, hacen suceder todo linaje de excesos cuando regresan á sus acantonamientos.

Sin embargo, es de presumir que se podria poner remedio á tantos males: la expedici6n francesa á la Morea, region que presenta una analogía completa de clima con la Argelia suministra un ejemplo palpable de lo que pueden una buena administraci6n y unos cuidados higiénicos bien entendidos. Durante los seis primeros meses de la ocupaci6n la expedici6n, cuya fuerza ascendía á unos 43,000 hombres perdió 4,200 á consecuencia de las fiebres intermitentes producidas por los pantanos de Navarino y de Patras, como que algunos regimientos se vieron reducidos á la mitad de su efectivo. En el mes de abril de 1829, una parte del ejército entró en Francia dejando en el país una brigada de 4,000 hombres al mando del general Schneider. Las primeras diligencias del comandante en jefe fueron el dar órdenes para acuartelar las tropas, mejorar su régimen alimenticio, modificar su servicio con-

forme á las exigencias del clima, etc. Tan esmerada é ilustrada solicitud produjo los mas felices resultados pues no solamente disminuyó la mortandad, sino que resultó inferior á la que se advierte en las regiones mas favorecidas de nuestro país: hasta el número de enfermos disminuyó á una proporci6n tan mínima, que en el momento de embarcar la brigada para entrar en Francia en 1833, solo quedó un enfermo en los hospitales y sin embargo, en los dos últimos años de la ocupaci6n el trabajo habia aumentado considerablemente: el país estaba, por decirlo así, en revoluci6n, y la expedici6n reducida á 3,000 hombres necesitó ocupar los puntos mas distantes del Peloponeso, y atravesar por consiguiente la península en todos los sentidos y en todas las estaciones.

Aunque el terreno de la Argelia es bastante vario, las tierras dominantes son ligeras y ferruginosas, como se deja conocer por su tinta rojiza. Cuando no están cultivadas se cubren de brezo, lentiscos, mirtos y palmeras enanas, cuyos detritus forman una capa espesa de humus que disfraza la naturaleza del fondo. En las llanuras las tierras son, ora negras y fuertes, ora mas ligeras, pero casi siempre fértiles.

Las rocas que constituyen las montañas solo se han estudiado en algunos puntos poco distantes del litoral, siendo probable que el granito forme la principal saliente del grande Atlas. Los esquistos, los calcáreos antiguos y de grano tosco, margas azules y blanquecinas y arenas mas ó menos ferruginosas se encuentran en las diferentes montañas y en los diversos terrenos; segun la época de su formaci6n, algunas rocas volcánicas se han observado en varias localidades. La sal, cuya abundancia acusan los numerosos manantiales que la tienen en disoluci6n, se halla en rocas de un gris azulado, en Gebel-el-Malechch (Montaña de sal) á tres jornadas de Bona y otros diversos parages.

Encuétranse en las montañas algunas gemas y hasta diamantes: este hecho, anunciado por Plinio y puesto en duda, ha sido confirmado de algunos años á esta parte, puesto que muchas grandes colecciones mineralógicas en París, poseen actualmente diamantes recogidos en las arenas auríferas del Oued-el-Rummel, que corre por Constantina. Otros rios son igualmente auríferos, y hasta parece que el oro afecta el estado nativo en ciertos puntos: últimamente, ricas minas de plomo, hierro y hasta cobre, prometen fructuosas explotaciones á los que de ellas quieran ocuparse.

La vegetaci6n en las cercanías de Argel, tiene un vigor notable, debido á la influencia de una benigna temperatura y de abundantes aguas. Los terrenos incultos están cubiertos de malezas en medio de las cuales se elevan palmeras, mirtos y granados, juntamente con olivos y naranjos silvestres. Las ciudades y aun las poblaciones de menos importancia se ven cercadas de jardines donde se ostentan las



mas bellas flores, y sobre todo la rosa, esta reina del Oriente, así como vergeles en que los frutos de Europa maduran á la par de los del Africa. Las cercas, formadas de agaves (pita) y de nopales, suministran á sus moradores una hebra sólida que emplean en tejidos.

Al comenzar la primavera, la vertiente de las colinas desprovista de malezas se cubre de una multitud de gramíneas, cuya altura se eleva con frecuencia á muchos pies, dando un excelente forrage. La viña, cultivada tan solo para el fruto, suministra con abundancia excelente uva. Los olivos adquieren en las cercanías de Argel, enormes dimensiones, pero como no están ingertados, solo producen olivas muy pequeñas que no se utilizan; y únicamente en los valles del Atlas es donde este árbol se cultiva y da abundante cosecha de aceite. Los dátiles maduran mal bajo el clima de Argel, siendo preciso atravesar el Atlas para obtener este fruto en un estado perfecto de madurez. El morral es comun aunque no se utiliza para la crianza de los gusanos de seda.

El cultivo principal como en tiempo de los romanos es el trigo y la cebada; además se cosecha maíz, una especie de mijo, el tabaco y algunas legumbres: entre las cucurbitáceas, tienen la preferencia, los melones, sandías, calabazas, etc., también va estando en boga la patata.

El kremos, pequeño insecto análogo á la cochinilla es comun en todo el país, pero sobre todo hácia la parte de Oran, y suministra un precioso color de escarlata. La rubia y el *Acné*, planta de que las mugeres se sirven para teñir sus cabellos y sus uñas, son también el objeto de un cultivo de bastante estension. El algodón y la caña de azúcar que no ha mucho tiempo se cultivaban en la regencia se hallan en el mayor abandono. Los habitantes refieren acerca de este particular que en otro tiempo se habia establecido un molino de azúcar en el barrio de Hamma, cerca de Argel, pero que la Inglaterra compró, al precio de 300,000 francos, del dey que reinaba en aquella época, la destruccion de esta industria, pues temia la competencia con sus colonias.

En las montañas del Atlas menor y sobre todo en su vertiente boreal, se encuentran algunos bosques, el pine de Alepo, el ciprés y la encina, el alcornoque, etc., son los árboles mas comunes.

Los leones, las panteras y algunos otros carnívoros del género felix (gato) son comunes en el Atlas. La hiena y el chacal reemplazan al lobo que no se encuentra en Africa. La zorra, la gineta y el icneumon se encuentran también, además del oso, cuya existencia negaba Cuvier, aunque por otra parte es bastante raro. Entre los roedores, se distingue el gerbo, pequeño animal que en su forma y aspecto se asemeja á los sarigas de la América y los canguros de la Nueva Holanda. Algunas especies de monos, la gacela y el jabali, comple-

tan la fauna silvestre de la Argelia. Los animales domésticos son el caballo, el asno, la mula, el camello, el dromedario, el buey, el carnero y la cabra. El gato y el perro, encuentran también asilo bajo la tienda ó en el kurbis, pero este último animal, fiel compañero del hombre en nuestras regiones, es desdafiado del árabe que reconcentra todas las afecciones en su caballo.

Las aves son á corta diferencia las mismas de la Europa Meridional, si se exceptua el avestruz que solo se encuentra, no obstante, en los confines del desierto, y la pintada, que oriunda de Numidia, se halla abundantemente, sobre todo en las inmediaciones de Constantina.

Los reptiles son bastante comunes, particularmente algunas serpientes temibles por sus mordeduras; el sapo llega algunas veces á una talla monstruosa, y el camaleon se encuentra frecuentemente.

Entre los insectos nocivos, citaremos: las langostas, cuyas emigraciones, felizmente bastante raras, son un azote terrible; los mosquitos, las chinches y las pulgas, que se multiplican por millares hasta en los mismos campos; el escorpion, cuya picadura suele algunas veces originar la muerte; la tarántula que causa mas terror que daño físico. Las charcas contienen una multitud de pequeñas sanguijuelas casi imperceptibles, que con frecuencia ocasionan dolorosos accidentes, así á los hombres como á los animales que allí acuden para mitigar su sed.

Terminaremos esta larga enumeracion anotando dos zoófitos, que forman un ramo de comercio bastante importante y son el coral de Bona y la esponja, de las cercanías de Argel.

Después de estos detalles, que en nuestro entender no serán considerados como superfluos por el lector, volveremos á la historia de los acontecimientos.

El general en jefe, después de haber dirigido sus primeros cuidados á la administracion de la conquista, se ocupó de extender la dominacion francesa á las provincias de Constantina y de Oran: á este efecto encargó al general Damremont el ir á tomar posesion de Bona con una brigada, y envió á uno de sus hijos á recibir la sumision del bey de Oran, habiendo dirigido personalmente una expedicion á Blidach aunque sin producir los mejores resultados. A su regreso de esta expedicion es cuando recibió la investidura de mariscal de Francia.

Sin embargo, como la noticia de los acontecimientos de julio habia llegado á Argel el 4 de agosto, Mr. de Bourmont sintió la necesidad de concentrar todas sus fuerzas; se apresuró por tanto á decretar el regreso de las fuerzas de que se habia desprendido confiándolas al mando de su hijo y del general Damremont, como ya queda indicado. Esta evacuacion, y la inaccion del general desde esta época hizo aumentar de tal modo la insolencia de los árabes, que el ejército fué por decirlo así

bloqueado en sus líneas, sin atreverse á separarse de ellas. El 2 de setiembre el general Clausel, nombrado para sucesor del mariscal de Bourmont, llegó á la rada de Argel: el día mismo de su llegada entró en la capital de la regencia, y al siguiente Mr. de Bourmont se embarcó en un pequeño brik austriaco, con dos de sus hijos: el mayor habia pasado á Francia para conducir las banderas tomadas al enemigo, y el menor habia muerto en campaña.

El general Clausel se ocupó desde luego de restablecer la disciplina del ejército que se habia relajado desde los últimos acontecimientos, y despues se dedicó á establecer las bases principales para el gobierno de la conquista. Sin embargo, el bey de Titteri inquietaba sin cesar los puestos avanzados y asesinaban sus merodeadores á los soldados que podian pillar. Para dar término á tales sucesos, el general resolvió atacar al enemigo hasta en sus montañas: una columna de 8,000 hombres con dos baterías montadas, partió de Argel el 19 de noviembre bajo las órdenes personales del general en jefe: atravesó el Mitidja, se apoderó de Blidach, que el enemigo defendió débilmente, atravesó el pequeño Atlas, despues de un sangriento combate en las gargantas de Ténah, y llegó delante de Medeah, cuyos habitantes abrieron las puertas al ejército francés. En la mañana siguiente, el bey, que habia huido al llegar las columnas francesas, abandonado de los suyos, y temiendo caer en manos de los árabes del desierto, quiso mejor entregarse á los europeos, por lo cual se rindió prisionero con todos sus genzaros.

Un nuevo bey fué al punto instalado por la diligencia del general en jefe, que dos días despues por falta de víveres y municiones efectuó su retirada, dejando una guarnicion en Medeah; aunque permaneció muy poco tiempo.

El general Clausel tenia grandes proyectos acerca de la colonia de Argel: mediante un reconocimiento de vasallaje y un tributo anual garantido por el bey de Tunes, pensaba ceder las dos beyllas de Constantina y de Oran á dos príncipes de la familia de este soberano. Ya se habia firmado un tratado con los enviados de Tunes, habíanse designado los dos beyes de Oran y de Constantina, y ya el general Damremont habia tomado posesion de Oran, cuando el general Clausel fué llamado á Francia.

La corta administracion de este general se distinguió por la organizacion de diferentes servicios públicos, tales como la justicia, la aduana, el establecimiento de la Quinta Modelo, la creacion de los *zuavos* y cazadores argelianos, la instalacion de la guardia nacional argeliana, conocida con el nombre de milicia africana, etc.

El 20 de febrero de 1831, Mr. Clausel abandonó la colonia llevando tras de sí el sentimiento del ejército, y sobre todo de la poblacion europea de Argel, que ya escedia de tres mil almas.

El general Berthezene, sucesor del general Clausel, habia mandado una division durante la campaña de 1830. A su arribo, el ejército de Africa, del cual varios regimientos habian sido llamados sucesivamente á Francia, tomó el nombre de division de ocupacion. El mando de Mr. Berthezene fué desastroso para la colonia. En un reconocimiento que intentó sobre Medeah, se vió rechazado por los árabes y los kabaylos que le pusieron 300 hombres fuera de combate.

Algunos dias despues, habiendo incorporado el enemigo todas sus fuerzas en número de 40,000 hombres, se encaminó á atacar vigorosamente las avanzadas francesas; adelantándose hasta una legua de Argel, y comenzó una lucha obstinada que no sostuvo sin dificultad la division, reducida por las enfermedades á 5,000 hombres á lo sumo. Felizmente los árabes por falta de víveres y municiones fueron abandonando el campo, hasta que un ataque general determinó su retirada.

Una expedicion sobre Bona mal concebida, y cuyos resultados fueron deplorables, acabó de perder al general en el espíritu del ejército.

Casi siempre ocupado en rechazar al enemigo, poco tiempo tuvo Mr. Berthezene para dedicarse á la administracion interior de la colonia: débensele, no obstante, algunos establecimientos útiles, y entre otros magníficos cuarteles situados fuera de la ciudad mas allá del arrabal de Bab-Azoun, un matadero en la puerta del mismo nombre, la plaza del gobierno de Argel, la reparacion de la escollera que forma el puerto, reuniendo la marina á la ciudad, etc.

Desde el mes de mayo de 1831, Casimiro Perier, presidente del consejo de ministros, queriendo reservarse una amplia influencia en la direccion de los negocios de Africa, hizo tomar al gobierno la resolucion de separar en Argel la autoridad civil de la militar, mediante la creacion de un intendente civil independiente del general en jefe. La aplicacion de este nuevo sistema no se efectuó sin embargo, hasta algunos meses despues. Las funciones separadas del gobierno militar y de la administracion civil se confiaron al general Savary, duque de Robigo, ministro de Policia en tiempo del imperio, y á Mr. Pichon, consejero de Estado, que habia desempeñado ya varias é importantes misiones diplomáticas.

Esta separacion de las dos autoridades duró muy poco tiempo, porque un decreto del 4 de mayo de 1832 abrogó la del mes de diciembre anterior, restableciendo la unidad gubernamental en la colonia.

El nuevo general llegó á Argel con la resolucion bien formada de no dejar mas que una parte de las tropas en la ciudad y diseminar el resto en los puntos principales del Josh y del Sabel; dispuso por tanto la formacion de diferentes campos; se ocupó tambien de abrir carreteras que no existian, uniendo los campos entre sí y estendiéndose desde Argel á los pun-

tos mas importantes; en Kouba y en Delhy-Ibrahim, fueron construidas dos poblaciones para recibir algunos centenares de colonos alemanes.

Sin embargo, una expedicion sangrienta contra una de las tribus de la Mitidja volvió á enojar la guerra: hácia fines de setiembre, las hostilidades tomaran un carácter grave, y la guerra santa se proclamó en Coles. La insurreccion, aunque parecia muy formidable en un principio quedó no obstante prontamente reprimida, y la tranquilidad se restableció en las inmediaciones de Argel.

Al Este de la regencia, el emperador de Marruecos, obligado á renunciar á sus pretensiones sobre la provincia de Oran, y especialmente, sobre el distrito de Tlemcem, que cediábase particularmente, quiso al menos ejercer una influencia oculta en los asuntos de esta porcion de la Argelia: se puso al efecto en relacion con el jóven Abd-el-Kader, que comenzaba á darse á conocer y que por su juventud parece que debia ser mas dócil que los demas gefes: existia por otra parte entre el monarca y el jóven emir una especie de parentesco, puesto que ambos se decian descendientes del Profeta. Abd-el-Kader, como hombre hábil, aceptó el patronato que se le habia ofrecido, reservándose emplearlo en su propio engrandecimiento.

Digamos algunas palabras acerca de este hombre que ha sabido erigirse en Africa, un poder rival de la Francia.

Abd-el-Kader (El-Hadji, nombre que se da á los musulmanes que hacen su peregrinacion á la Meca) Oulid-Mahiddin pertenece á una antiquísima familia de marabutes, que hace ascender su origen á los califas Fatimitas; nació en la Guedna de Sidi-Mahiddin, á las inmediaciones de Mascara, sobre el territorio de los achems. Esta Guedna era una especie de seminario en que los marabutes sus antepasados reunian á los jóvenes para instruirlos en las letras, la teología y la jurisprudencia. Abd-el-Kader se educó tan bien como un árabe puede serlo, por su padre, que reconoció en él una naturaleza inteligente y vigorosa.

Todavía muy jóven, comprendia todos los pasages del Coran, siendo mas luminosas sus esplicaciones que las de los comentadores mas hábiles: tambien se entregó con celo al estudio de la elocuencia y de la historia, siendo actualmente el hombre mas ilustrado de su pais, ventaja inmensa entre los árabes, y que conoce perfectamente la historia de su nacion, y los puntos que la nuestra tiene de comun con la suya. Tampoco descuidó los ejercicios corporales, en los cuales sobresale, y pasa generalmente por el mas hábil caballero de Berberis.

Abd-el-Kader es en extremo valiente, y sin embargo, su talento parece mas organizador que militar.

El viejo Mahiddin, padre de Abd-el-Kader,

era sumamente venerado de los árabes: las tribus próximas á Mascara quisieron en 1832 reconocerle por gefe supremo; pero pretestando su edad avanzada, rehusó este honor, ofreciendo en su lugar á su jóven hijo que con él fué agraciado, aunque apenas tenia veinte y cinco años. Poco tiempo despues, la ciudad de Mascara, que desde la espulsion de los turcos se gobernaba en república, reconoció por emir á Abd-el-Kader, que desde entonces tuvo una conocida ventaja sobre sus rivales.

En el mes de mayo del mismo año, algunos millares de árabes, acaudillados por el viejo Mahiddin y su hijo se dirigieron á atacar á Oran. Por mas que este ataque haya quedado frustrado, Abd el-Kader se hizo distinguir por su sangre fria, y aumentó considerablemente la confianza de los suyos.

Las hostilidades continuaron sin interrupcion hasta fines de año, época en que el general Boyer fué sustituido en el mando por el general Desmichels.

Desde la desastrosa expedicion de Bona, esta ciudad habia quedado en poder de un antiguo bey de Constantina, llamado Ibrahim: sitiado por Ben-Aissa, lugar-teniente de Achmet, bey actual de la provincia, y reducido al último extremo, de concierto Ibrahim con aquellos moradores, pidió auxilio á los franceses. El duque de Rovigo acogió favorablemente á los enviados de Ibrahim é hizo partir con ellos á su regreso, para informarse del verdadero estado de los negocios al capitán José, mas conocido con el nombre de Joussouf. Este militar, cuyo origen es incierto, lo mismo que su historia, parece ser italiano de nacimiento. Hallábase en 1830 al servicio del bey de Tunez, cuando por una intriga amorosa se vió precisado á fugarse de su pais de adopcion, arrojándose en brazos de los franceses, ocupados en el sitio de Argel: ha sido nombrado mariscal de campo, despues de la batalla de Isly, en cuyo buen éxito tuvo una parte no escasa.

Bujo la relacion, pues, de este oficial, el general en gefe dirigió sobre Bona la polcra llamada la *Fortuna*, con algunas municiones, y nombró al capitán de artilleria Armandy, para auxiliar á los habitantes y prolongar la defensa de la ciudad hasta el punto en que fuesé posible enviar socorros mas directos.

Mr. Armandy habia apenas llegado á Bona (29 de febrero de 1833), cuando Ben-Aissa se apoderó de la ciudad, cuyas puertas le fueron abiertas por sus partidarios, y el capitán francés solo tuvo tiempo de refugiarse en la polcra. Aun faltaba tomar la ciudadela y Ben-Aissa amenazaba dar el asalto si no le era entregada: entonces fué cuándo Mr. Armandy auxiliado por Joussouf y seguido por un corto destacamento de marinos, que le habia dado el comandante de la goleta la *Bearnaise*, se introdujo en el fuerte, no obstante la oposicion de una parte de la guarnicion, é hizo flotar sobre sus muros.

el pabellon francés. Ben-Aïssa, habiendo perdido toda esperanza de un nuevo triunfo, se retiró despues de haber saqueado la ciudad, y obligado á sus habitantes á seguirle. Despues de este acto de energia y de sangre fria que aseguró á la Francia la posesion de Bona, el capitán Armandy fué provisionalmente nombrado comandante superior de esta ciudad, y recibió tropas en los primeros dias de abril. Poco tiempo despues, el general Monck-d'Uzer, ya conocido en el ejército de Africa, donde habia mandado una brigada en 1830, pasó á tomar el mando de la provincia.

Despues de estos hechos de armas, atacado el duque de Rovigo por una enfermedad cruel, obtuvo licencia para regresar á Francia. El general Avizard, el mas antiguo de los mariscales de campo del ejército de Africa, tomó el mando. Durante su breve administracion fué instituido el *Consulado drabe*, útil creacion que debia dar á los europeos, con respecto á sus relaciones con las tribus, una regularidad y una estension de que hasta entonces habian carecido. El primer gefe desde esta institucion fué el capitán de Lamoriciere, cuyo nombre debia unirse mas tarde á los mas célebres hechos de armas del ejército francés.

En los primeros dias de abril, el general Voirol llegó á Argel como comandante inspector de las tropas; y debia ejercer las funciones de gobernador hasta reemplazar al duque de Rovigo, que murió en Paris en los primeros dias de Junio. Teniendo pocas tropas á su disposicion, el nuevo general solo pensó en conservar lo que ya se poseia, y en mantener amistosas relaciones con los árabes, y los kabayles, y puede decirse que bajo su gobierno es cuando estas posesiones africanas disfrutaron la mayor tranquilidad, habiendo sido empleado este tiempo de calma en perfeccionar los diferentes establecimientos, y mejorar los caminos.

En Bona, el general Monck-d'Uzer, siguiendo las mismas doctrinas supo hacerse temer y respetar de los árabes, haciendo reinar la seguridad en su provincia, de la cual un nuevo punto, Bugia, fué ocupado por los franceses, despues de una resistencia enérgica por parte de los kabayles.

En Oran, el general Desmichels, luchando incesantemente contra Abd-el-Kader, que parecia encontrar nueva fuerza en sus derrotas, hacia ocupar á Mostaganem y Arceu, puntos amenazados por el emir. Sin embargo, despues de un combate decisivo que tuvo lugar el 6 de enero de 1834, bajo los muros de Oran, los dos partidos, igualmente abrumados por las fatigas de la guerra, prefirieron transigir y se firmó un tratado muy ventajoso para Abd-el-Kader, que de este modo consiguió una importancia que nunca hubiera conseguido por sus armas.

En el mes de agosto de 1833, habia pasado al Africa una comision de pares y diputa-

dos, encargada por el gobierno de examinar el pais y de ilustrar la Francia acerca de las ventajas é inconvenientes de su conquista. Despues de una permanencia de mas de dos meses en Africa, la comision, de regreso á Paris, sometió su trabajo á una nueva comision presidida por Mr. Decazes, y que en un largo informe decidió, mediante una mayoría de diez y siete votos contra dos, que la Argelia debia ser conservada.

Despues de este informe y de esta deliberacion, apareció un decreto fechado en el mes de julio del año siguiente, mediante el cual se institua sobre nuevas bases la alta administracion de la regencia de Argel, á la que se dió el nombre significativo de *Poseiones francesas en el Norte de Africa*. La comandancia general y la administracion fueron confiadas á un gobernador general que debia ejercer sus funciones bajo las órdenes del ministro de la Guerra, siendo auxiliado por un oficial general para el mando de las tropas, otro para mandar la marina, ademas de un procurador general, un intendente militar y un director de hacienda. Estos diversos funcionarios formaban un consejo bajo la presidencia del gobernador, á que debian asistir los gefes de los servicios especiales, civiles y militares cuando fuesen objeto de discusion.

El conde de Erlon, con investidura de gobernador general, y los demas funcionarios nombrados en virtud del decreto de organizacion, llegaron á Argel hácia fines de setiembre de 1834. El general Voirol, despues de haber rehusado el mando de las tropas que se le habia ofrecido, lo entregó al general Rafatel, y salió de Argel en el mes de diciembre. Su partida fué un verdadero triunfo: todos los gefes de las tribus se reunieron para despedirle y ofrecerle en nombre de sus administrados, armas del pais: la poblacion casi entera le acompañó hasta el puerto espresando bien á las claras cuanto sentia su ausencia: por último, una medalla de oro le fué ofrecida por los colonos, como un testimonio del reconocimiento de la colonia.

Los tres actos mas notables de la administracion del conde de Erlon fueron el establecimiento del régimen municipal en la regencia, la division del término de Argel en concejos, y la creacion de un colegio en esta ciudad.

Los acontecimientos políticos fueron poco importantes en la provincia de Bona y en la de Argel, por mas que fuesen continuadas las hostilidades con los hadjutas: no sucedió lo mismo en la beylia de Oran, donde el poder de Abd-el-Kader recibia diariamente nuevo incremento.

Poco satisfecho del tratado concluido por el general Desmichels, el gobernador le habia llamado á Argel dándole por sucesor al general Trezel, que debia oponerse á todas las pretensiones del emir; pero por una contra-

dicion, singular mientras que daba instrucciones enérgicas respecto á la provincia de Oran, sorprendido él mismo por el judío Durand, agente de Abd-el-Kader, dejaba á este último pasar impunemente el Schelyf (para el árabe era el Rubicon) é instalar en Milianah un bey á su devoción.

Sin embargo, como una parte de los duques y de los esmelas se habian decidido á separarse del emir, acudieron á ponerse bajo la protección del general Trezel, que escribió á Abd-el-Kader que debía renunciar á todo derecho de soberanía sobre estas dos tribus: el árabe respondió con altivez que su religion no le permitía dejar á los musulmanes bajo la dominación francesa, y que no cesaria de perseguir á las tribus rebeldes, aunque estuviesen encerradas dentro de los muros de Oran. Así declarada la guerra por una y otra parte ya no se pensó mas que en combatir, pero por esta vez la fortuna fué contraria á las armas francesas: la jornada desastrosa de la Macta (28 de Junio de 1835) costó al ejército 300 hombres muertos, 200 heridos, y la mayor parte de su material. La conducta del general Trezel, en medio de estas penosas circunstancias, fué noble y digna: en sus partes y en su órden del día, no intentó encubrir la estension del mal ni hacerlo recaer sobre las tropas; aceptó la responsabilidad y se mostró resignado á aceptar todas las consecuencias.

A la noticia de la derrota de la Macta, el conde de Erlon separó al general Trezel, dándole órden de entregar el mando al general Arlanges.

Completamente subyugado por el astuto agente del emir, el gobernador aun tenia la esperanza de restablecer la paz; Abd-el-Kader por su parte casi embarazado con su victoria, se mostraba bastante dispuesto á negociar. Pero en breve cambió la escena: el conde de Erlon fué llamado á la metrópoli, y la eleccion de su sucesor hizo saber á los árabes que la Francia estaba decidida á no reconocer en la regencia otra soberanía que la suya.

El mariscal Clausel llegó el 40 de agosto de 1835 á la ciudad de Argel, que el conde de Erlon habia abandonado dos días antes. Una de las primeras diligencias del nuevo gobernador debía ser la de vengar la afrenta de la Macta, pero á causa de la aparicion del cólera, se suspendió la remesa de los refuerzos que esperaba, por lo cual la proyectada expedicion se dilató hasta el mes de noviembre.

En esta época, el gobernador se volvia á Oran con el duque de Orleans, que quiso compartir los trabajos del ejército, y allí reunió las tropas destinadas á hacer la campaña.

El 25 de noviembre, el cuerpo expedicionario, cuya fuerza ascendia á 44,000 hombres, divididos en cuatro brigadas, se puso en marcha, y despues de varias refriegas con el enemigo llegó el 5 de diciembre á Mascara, que la

poblacion musulmana habia abandonado completamente.

Dos días despues, quedó decidido que la ciudad seria evacuada á incendiada; y en efecto, en la mañana del 9 despues de haber puesto fuego por todas partes, el ejército volvió á emprender el camino de Oran, seguido de la poblacion judía, que desde entonces habia quedado sin asilo; y el 48 entraron en sus atrincheramientos.

De regreso á Oran, habiendo resuelto el mariscal una nueva expedicion sobre Tlemcem, se ocupó sin levantar mano de los indispensables preparativos, que no se interrumpieron á pesar de algunos conatos de transaccion con Abd-el-Kader, y entró en campaña el 8 de enero de 1836. El 43 el ejército ocupó la ciudad que era el objeto de la expedicion. Sorprendido de la magnífica posicion del Tlemcem, el gobernador se decidió á dejar en este punto una guarnicion compuesta de voluntarios, bajo las órdenes del capitán de ingenieros Cavaignac. La ocupacion de esta plaza imponia la obligacion de asegurar las comunicaciones con Oran, y por tanto el general en jefe creyó que debía establecerlas por la embocadura del Tafna y la isleta de Rachgoum, puesto que solo hay 40 leguas de camino por tierra pudiendo hacerse el resto por mar.

Este camino, pues, fué el que siguió el ejército á su regreso, y á pesar de dos brillantes ventajas obtenidas sobre los árabes debió renunciar la comunicacion con Rachgoum, y entró en Tlemcem, si bien el mariscal no habia conseguido el objeto que se proponia, y que distó mucho de hacer que se reconociese la autoridad francesa en el pais, no por eso persistió menos en dejar una guarnicion en el Mechouar (ciudadela de la ciudad). Despues de haber puesto esta plaza en estado de defensa, abundantemente provista y confiada al denuedo é inteligencia del capitán Cavaignac, el ejército recobró el 7 de febrero el camino de Oran, adonde llegó el 42, despues de una refriega bastante reñida con los árabes mandados por Abd-el-Kader en persona. Durante su permanencia en Tlemcem, el mariscal agració al comandante Jousouf con el título de bey de Constantina, cuyo nombramiento fué el origen de los acontecimientos que terminaron de una manera tan desastrosa en el año 1836.

Al volver á Argel, el gobernador emprendió mas allá del Atlas una nueva expedicion, despues de la cual partió para Francia á fin de defender los intereses de la colonia en la cámara de los diputados: el general Rapatel quedó encargado interinamente del mando. En la misma época fué separado el general Lucer y reemplazado por el coronel Duverger, que acompañó á Jousouf-Bey. El establecimiento del campo de Drean, via recta del camino de Constantina, tuvo lugar casi inmediatamente.

Al abandonar á Oran, el mariscal habia dado órdenes al general Arlanges para ir á estable-

cer un campo en la embocadura del Tafna, á fin de abrir comunicaciones con Tlemcem: la expedicion tuvo efecto, pero fué desastrosa, y el ejército estrechamente bloqueado en su campo se halló fuertemente comprometido.

Cuando fué conocida en Paris la posicion de las tropas en el Tafna, se espidieron las órdenes oportunas á fin de que la division de Oran recibiese sobre la marcha un refuerzo de tres regimientos. El general Bugeaud, designado para tomar el mando de estas tropas, desembarcó el 6 de junio en el Tafna, y entró en campaña despues de haber provisto abundantemente el campo de viveres y municiones. La rehabilitacion de Tlemcem, y una victoria completa obtenida el 6 de julio á las márgenes del Fig, sobre Abd-el-Kader y los suyos, señalaron esta gloriosa expedicion, que estuvo á punto de derrocar el poder del emir. El 18 y el 19 del mismo mes entró el ejército en Oran, y el general Bugeaud sin haber traslimitado su mision, que era puramente militar, y despues de haber dejado el mando de la provincia al general l'Etang, se embarcó para Argel y de alli para Francia, donde le esperaba el grado de teniente general.

Pasaremos en silencio los acontecimientos, por otra parte de corto interés, que sucedieron en los demas puntos de la regencia, hasta el regreso del mariscal, cuya presencia imprimió nueva actividad á las operaciones militares.

Siendo la expedicion de Constantina una consecuencia de la aprobacion concedida, aunque ciertamente con repugnancia, por parte del ministro al nombramiento de Jousouf, el gobernador se ocupó de los preparativos necesarios; pero todo parecia conspirar contra este proyecto, concebido con demasiada lijereza, y puesto en ejecucion durante una estacion poco adecuada, con medios incompletos y bajo la fé de un hombre intrépido y fiel, pero que sin embargo, no merecia tan entera confianza. No reproduciremos los tristes detalles de esta fatal expedicion: nos contentaremos con recordar á nuestros lectores que en su retirada tal vez debió el ejército su salvacion á la bizzarria y habilidad del comandante Changarnier y á la intrepidez de los bravos del 2.º ligero.

En el 4.º de diciembre las columnas espedicionarias regresaron á Bona, y aunque en campaña su pérdida no habia pasado de quinientos hombres entre muertos y heridos, en breve perecieron en tanto numero en los hospitales, que la pérdida total puede fijarse en 2,000 hombres.

El campo de Ghelma quedó ocupado por el coronel Duvivier con dos batallones.

Apenas entró en Argel, el mariscal tuvo que ocuparse de la provincia de Oran, donde los negocios distaban mucho de presentar un estado satisfactorio. Algunas negociaciones celebradas con la casa de Duran, ciertamente permitieron avituallar la division; pero esto era en perjuicio de los franceses, porque las

provisiones que los Duran suministraban á las tropas extranjeras eran cedidas por Abd-el-Kader, que se proporcionaba así, mediante el cambio, las municiones de guerra que necesitaba. El Mechuar fué rehabilitado de la misma suerte.

En tal estado de cosas, el general Brosard reemplazó en Oran al general de l'Etang, é hizo ocupar de una manera permanente el valle de Misergino y el campo de la Higuera; estos dos puntos restablecieron la seguridad en las cercanías de Oran, y sobre todo fueron útiles á los duares y los esmelas.

El mariscal Clausel habia abandonado á Argel en el mas de enero de 1837, con la esperanza de regresar muy en breve, y no obstante fué reemplazado en febrero por el general Damremont, que solo llegó á Argel á principios de abril.

En tanto que el nuevo gobernador tomaba posesion de su destino, el general Bugeaud llegaba á Oran con una autoridad definida bastante vagamente, pero de hecho con independencia de la del general Damremont. La mision de Mr. Bugeaud era la de combatir al emir á todo trance, ó bien firmar con él una paz definitiva y conveniente: se estrenó con un manifiesto en que dirigiéndose á los árabes se proponia atemorizarlos jurando una guerra esterminadora; pero apenas se habia extendido cuando entabló negociaciones con Abd-el-Kader por mediacion del inevitable Duran, y el tratado del Tafna fué el resultado de tales negociaciones. Este tratado fué calamitoso: el establecer una autoridad en torno de la cual se podia agrupar los árabes, vino á ser para los franceses un manantial de embarazos y de desastres, y amagó comprometer la soberania de la Francia en Africa. He aqui los principales articulos:

Artículo 1.º El emir Abd-el-Kader reconoce la soberania de la Francia en Africa (el emir rehusó obstinadamente la cláusula del tributo que por si sola establecia vasallage.)

Artículo 2.º La Francia se reserva: en la provincia de Oran, Mostaganem, Mazagan y sus territorios; Oran, Arzeu, mas un territorio limitado al Este por el Macta y la laguna de donde sale; al Sur por una linea que partiendo de esta laguna, pasa por la margen meridional del lago Sebca y se prolonga hasta el rio Salado (Ouet-el-Malehh), en la direccion del Sidi-Said, y de este rio al mar, por manera que todo el territorio comprendido en este perimetro sea territorio francés.

En la provincia de Argel: Argel, el Sahel, el Mitidja limitado al Este hasta el Ouet-Kaddara, y lo restante: al Sur por la primera saliente del Atlas menor hasta el Chiffah, (afluente del Mazafran) incluyendo Glidah y su territorio; al Oeste por el Chiffah, hasta el recodo de Mazafran, y desde alli mediante una linea recta hasta el mar, incluyendo Coleah y su territorio, por manera que todo el terreno compren-

dido en este perimetro sea territorio francés.

Artículo 3.º El emir administrará la provincia de Oran, la de Titteri, que no esta comprendida al Oeste en el límite indicado en el artículo segundo. No podrá penetrar en ninguna otra parte de la regencia.

Artículo 9.º La Francia cede al emir: Rachgoum, Tlemcem, el Mechouar y los cañones que antiguamente estaban en esta ciudadela, etc. etc.

El general dió conocimiento del tratado á los oficiales generales y gefes del ejército que parecieron aprobarlo, y el 1.º de junio se vistió con Abd-el-Kader. Este habia tenido la habilidad de atracar hasta el medio de los suyos al general francés, seguido de una débil escolta; así parecia á los ojos de los árabes como que iba á implorar la sumision; pero Mr. Bugeaud, por su continente altivo y su conducta digna y enérgica en breve estableció el ceremonial bajo el pie de igualdad.

En la provincia de Bona, como las negociaciones con el bey de Constantina hubiesen fracasado, quedó resuelta una nueva expedicion, y el gobierno que hubiera querido poder evitar esta guerra honrosamente, ya decidido á proseguirla con energia nada omitió para afianzar su buen resultado.

Desde los primeros dias de agosto, el general Damremont se estableció en Mejed-Amar delante de Guelma, con intencion de hacer de este punto su base de operaciones: hácia fines de setiembre todo el personal y todo el material de la expedicion hallábanse allí reunidos. El cuerpo expedicionario estaba dividido en cuatro brigadas bajo las órdenes del duque de Nemours, del general Trezel, del general Rullere y del coronel Comves; la artillería estaba al mando del general Vallée y los ingenieros al del general Feury.

El 4.º de octubre el ejército se puso en movimiento, y llegó el 6 á la vista de Constantina. De la misma suerte que en 1836, Ben-Aissa defendia la ciudad, y Achmet-Bey sostenia la campaña con su caballería. El mismo dia del arribo quedó hecho el reconocimiento de la plaza y determinada la situacion de las baterías, y el 42 se abrió la brecha. El gefe del ejército, desoso de evitar la efusion de sangre, requirió á los sitiados para que se rindiesen, haciéndoles ver cuan peligrosa era su situacion. «Los franceses, respondieron, no serán dueños de Constantina hasta despues de haber muerto el último de sus defensores.» A esta respuesta, el general en gefe exclamó: «Ciertamente son hombres que tienen denuedo y corazon: pues bien, si los vencemos mayor será nuestra gloria.» Pocos momentos despues, al dirigirse hácia la batería de Nemours, una bala de cañon despedida desde la plaza le dejó sin vida; el general Perregaux, al inclinarse sobre él para socorrerle, recibió una bala en la frente y cayó mortalmente herido sobre el cuerpo del que habia sido su gefe y su amigo.

Habiendo tomado el mando el general Vallée, como le pertenecia de derecho, por sus buenas disposiciones, se hizo dueño de la ciudad, que fué tomada por asalto el 43. El coronel Comves, aunque herido mortalmente en la brecha, tuvo aun bastante valor para cerciorarse del buen éxito y acudir á dar cuenta al duque de Nemours, que mandaba las columnas de ataque. Mas afortunado el coronel Lamoricie, aunque sufrió la explosion de una mina, pudo salvarse de la muerte, si bien por algunos instantes se habia llegado á temer por su vida.

Achmet-Bey, seguido de algunos centenares de caballeros, huyó hácia el desierto; y en los quince dias que sucedieron á la toma de Constantina muchas tribus hicieron su sumision á la Francia.

Despues de haber atendido á la administracion y á la defensa de la ciudad, cuyo mando confió al general Bernelle, el general en gefe se puso en camino el 29 de octubre con el resto del ejército, y llegó sin obstáculo á Bona, donde recibió su nombramiento para desempeñar las funciones de gobernador de Argelia. Poco tiempo despues, el baston de mariscal de campo le recompensó del glorioso hecho de armas al cual habia enlazado su nombre.

Un nuevo método de organizacion administrativa se introdujo en la provincia de Constantina, y muchas autoridades subalternas nombradas por los franceses se difundieron por todo el pais: con ayuda de estos funcionarios elegidos entre las notabilidades indígenas, los franceses tuvieron á su disposicion fuerzas agresivas y represivas para subyugar sus enemigos, proteger sus aliados y afianzar su dominacion, que se hizo mas fácil mediante el empleo de la fuerza suficiente al mando de sus gefes respectivos.

El año de 1838 trascurió sin otros acontecimientos importantes que la ocupacion de Storah, que ofrece un punto de desembarco mucho mas próximo á Constantina que lo está Bona. Una ciudad francesa con el nombre de Philippeville se construyó bien pronto á las inmediaciones de la ciudad mora. Hácia la parte de Argel y de Oran surgieron algunas dificultades para la interpretacion del tratado de Tafna: pudiérase esperar, no obstante, que fuesen orilladas por la convencion suplementaria del 4 de julio de 1838, firmada por el agente de Abd-el-Kader en Argel, aunque este último rehusó ratificarla. Desde entonces fué fácil preveer que la paz no era mas que una tregua, y mas de un síntoma hacia ya presagiar una ruptura próxima. La administracion de la colonia se aprovechó de ella, no obstante, para ocuparse de hacer progresar sus diferentes establecimientos.

Una parte del año 1839 se fué deslizando sin rompimiento de hostilidades. En el mes de mayo, la ciudad de Gigen fué ocupada: la for-

macion de un establecimiento definitivo en esta plaza se justificaba tanto por la necesidad de ocupar los franceses ó sus aliados todos los puertos importantes en la estension de la regencia, y ademas sostener la ocupacion de Djemtah y la consolidacion del poder en el califato de Metjanah.

Sin embargo, Abd-el-Kader, despues de haber reducido la ciudad de Ain-Madi, y haberse cerciorado de la asistencia, ó al menos de las simpatias del emperador de Marruecos, envió sus emisarios á la provincia de Constantina á fin de suscitar en ella enemigos para la Francia. Las intrigas de los agentes del emir en esta parte de las posesiones francesas hacian sentir cada vez mas la precision de fortificarla contra las invasiones que la amenazaban: el general Galbois se dirigió en consecuencia á Setif, en donde estableció un puesto.

En el mes de setiembre se verificó la expedicion del Biban ó de las *Puertas de Hierro*; tenia por objeto reconocer toda la parte de la provincia de Constantina que se estiende desde esta capital al Biban, y desde el Biban al Oued-Kaddara, pasando por el fuerte de Hamza. El cuerpo expedicionario, separado en dos divisiones mandadas, la una por el duque de Orleans, la otra por el general Galbois, y ambas á las órdenes del mariscal Vallée, se reunieron en Milah, de cuyo punto salieron el 18, dirigiéndose por Demilah á Setif. Despues de haber atravesado esta última plaza, separáronse las dos divisiones: la primera, á las órdenes del general Galbois, quedó en la provincia de Constantina; la segunda, de 3,000 hombres, mandada por el gobernador y por el principe real á sus órdenes se encaminó hácia el Biban.

El 28 al medio dia, comenzó el paso de aquellas temibles rocas que los turcos nunca habian atravesado sin pagar tributo, y adonde jamás habian llegado las legiones romanas: cuatro horas bastaron apenas para esta dificil operacion. Despues de haber dejado en los flancos de aquellas inmensas murallas que elevó la naturaleza á mas de cien pies, esta sencilla inscripcion: *¡ejército francés, 1839!* la columna salió al valle de Hamza, y emprendió su marcha, sin ser vivamente hostigada hácia Argel, adonde llegó el 2 de noviembre, despues de haberse reunido en el dia anterior con las tropas que la esperaban en el campo de Fondouk.

Abd-el-Kader aun no habia declarado la guerra, pero claramente se dejaban ver sus malas disposiciones. Ya en los primeros dias de octubre, los hadjutas habian ejercido *razzias* en las tribus aliadas de Francia y habian sucedido varios encuentros. Por último, despues de repetidos actos de hostilidad, dejando el emir á un lado toda simulacion, proclamó la guerra santa: los establecimientos franceses fueron atacados en toda la linea, y no obstante, el denuedo de las tropas, obligados los colonos á evacuar sus posesiones, se dirigieron á

Argel para buscar asilo: los corredores del enemigo penetraron en algunos puntos de importancia y las tribus aliadas se refugiaron al campo.

A la primera noticia de la agresion de los árabes y de los acontecimientos desgraciados que á ella se habian seguido, todas las medidas necesarias se tomaron en Francia, para poner al gobernador general en el estado de emprender cuanto antes la ofensiva. Se espidieron órdenes con la mayor rapidez para equipar un número considerable de tropas y acelerar su marcha y embarque, así es, que en breve, pudo el ejército rechazar al enemigo por todas partes.

Los límites de este artículo, ya excesivamente largo, no nos permiten entrar en todos los detalles de esta guerra, durante la cual se han añadido brillantes páginas á la historia militar de los franceses: los soldados del ejército de Africa, cuyas fatigas y penalidades compartieron con él los principes de la sangre, se mostraron dignos de sus predecesores, en Mazagram, en Teniah y en otros veinte lugares. Medeah, Millianah, Cherchel fueron ocupados sucesivamente, no obstante la resistencia enérgica del emir y de sus bien organizadas tropas. Sin embargo, aunque la guerra quedó encendida por todas partes, en la provincia de Argel, de Titter y de Oran, la de Constantina continuó disfrutando de una tranquilidad que no llegaron á turbar ni los emisarios de Abd-el-Kader ni el mismo emir.

El general Bugeaud llegó á principios de 1841, para reemplazar al mariscal Vallée: desde su llegada á Africa se apresuró á concentrar sus tropas en la provincia de Argel, mediante la evacuacion de varios puntos poco importantes. Se habia contado con su energia y su carácter emprendedor para obtener un próspero é inmediato resultado, quiso realizar las esperanzas que en él se fundaban, y para que sus golpes sobre Abd-el-Kader fuesen mas seguros, resolvió arrebatarle todo lo que constituia su defensa y reducirle á solo sus recursos, arruinando la influencia que ejercia en ciertas tribus, sobre todo en la provincia de Oran, de donde incesantemente sacaba nuevos recursos para continuar la guerra.

El año de 1841 comenzó felizmente por una victoria, mediante la cual se apoderó de Ben-Thamy, califato de Abd-el-Kader, una columna de cuatro mil hombres, salida de Oran á las órdenes del comandante de la plaza (noche de 12 al 13 de enero.) Al llegar la primavera, despues de haber avituallado á Medeah y Millianah, el gobernador general se puso á la cabeza de una expedicion que partió de Mostaganem dirigiéndose á Tekedempt, de cuya poblacion se apoderó despues de una obstinada lucha, aunque los árabes la prendieron fuego antes de abandonar la plaza. Este primer suceso que conmovió el poder de Abd-el-Kader le sugirió sentimientos mas apacibles que en otras ocasiones: rescatáronse muchos prisioneros



neros, y Mr. Dupuchut, obispo de Argel, pudo conseguir un cange que devolvió la libertad á 138 franceses.

La columna expedicionaria, sin dejar mas que ruinas en el lugar donde se hallaba la fortaleza de Tekedempt se dirigió á Mascara, entró en la ciudad sin resistencia, y la halló completamente desierta. Dejó allí una guarnicion y entró en Mostaganem, despues de haber sostenido una reñida lucha en el desfiladero de Akb-el-Kredda. Al mismo tiempo el general Baraguay d'Hilliers enviado al bajo Cheliff, obligaba al emir á quemar sus plazas fuertes de Boyhar y Thagas, dando un severo castigo á la tribu de los oulad-ourach que era hostil al ejército francés. Estos sucesos no quedaron sin fruto, pues al cabo de algunos meses, varias tribus se separaron de la devocion de Abd-el-Kader, pidiendo á los aliados de Francia proteccion contra el emir.

Habiéndose hecho en Mascara el competente número de provisiones, á fin de que en ella pudiera pasar el invierno una division: tenia esto por objeto impedir á los hachemes de entregarse al cultivo y conseguir de este modo que tan poderosa tribu, base y origen del poder de Abd-el-Kader se sometiese, determinando así la sumision de todas las demas. A 48 leguas al Sur de Mascara se elevaba el fuerte de Saida, que por su posición era muy importante para Abd-el-Kader y le servia para contener el pais de la Yakoubia, que estaba descontento de su yugo. Este fuerte fué tomado y arruinado; el pueblo de la Guetna, cuna de la familia del emir, sufrió la misma suerte, y al instante seis tribus acudieron á establecer alianza con el ejército francés, al cual han servido despues de constantes auxiliares en los ataques dirigidos contra la gran tribu de los hachemes.

Habiendo hecho el cnemigo una irrupcion contra los aliados de la Yakoubia, que la guarnicion de Mascara haria insignificante para defenderlos se vió obligada á abandonarlos á sus propias fuerzas, el gobernador general sintió la necesidad de establecer en esta plaza tropas suficientes para dominar el pais. Por consiguiente, el general Lamoriciere recibió órden de ir á instalarse con su division, y lo ha conseguido despues de sostener un encuentro, en la garganta de Bodj, con Ben-Thamy, califato de Abd-el-Kader. Así colocado en el centro del pais enemigo, fácilmente pudo estenderse en todos sentidos, y despues de muchas expediciones, siempre coronadas de buen éxito, consiguió pacificar la comarca y atraer hácia sí todas las poblaciones. Las tribus de Tafna, así como el aga de Ghozel, ya no contenidas por el temor, levantaron el estandarte de la revolucion contra Abd-el-Kader, y nombraron por su gefe al marabú Abdalla-Ould-Sidi-Chigr, que en una entrevista solemne con el gefe de la columna francesa y el general Mustafá, proclamó caducado el poder del emir.

En el año que acababa de trascurrir, el pais

habia dado un gran paso hácia su pacificacion, pero mucho faltaba todavía para obtener el resultado apetecido. Animado por las intenciones y por las esperanzas manifestadas en el discurso que habia pronunciado el rey en la apertura de las cámaras, el gobernador general continuó su obra. Desde principios de 1842, el general Lamoriciere y el gobernador mismo dispersaban y perseguian á los árabes en todas las direcciones: el fuerte de Sebdu, única plaza de la segunda línea que todavía quedaba al emir, cayó en poder de sus contrarios que recibieron ademas la sumision de quince tribus. Al mismo tiempo las propiedades de los árabes emigrados se hallaban sometidas á una nueva organizacion.

Entretanto, la decision tomada por la cámara de los diputados, adoptando por último los proyectos del gobierno acerca del Africa, vino á prestar nueva actividad á las operaciones. Al llegar la primavera, el general Bugeaud castigó á los beni-menacer, tribu kabayla de las cercanias de Cherchel, y obtuvo la sumision de mas de veinte tribus. Dirigióse en seguida hácia el Cheliff, y envolviendo en un movimiento concéntrico las montañas que servian de refugio á las tribus no sometidas, libró á la llanura de Argel mediante esta inmensa razzia, de las incursiones de los montañeses, afianzando las comunicaciones entre Medeah, Milianah y Cherchel. El general Lamoriciere por su parte acababa de hacer una brillante expedicion, y por último, Abd-el-Kader se vió obligado y penetrar nuevamente en el desierto.

De vuelta ya las columnas expedicionarias se han ocupado de trabajos mas pacíficos. Se emprendió la construccion del camino, que media entre Bedeah y Blidah; tambien se emprendió la escavacion del foso de Mitidja. Al mismo tiempo se arreglaban los contingentes que habian suministrado los aliados.

El mes de setiembre se inauguró con una grande concentracion de tropas en Mascara y en Mostaganem, pues se trataba de dar un golpe decisivo á Abd-el-Kader que habia sufrido ademas la defeccion de algunas tribus, y despues de haber atacado en vano las columnas del general Lamoriciere, combatió durante dos dias las del general Changarnier; pero habiendo previsto que se trataba de circundarle, arrojándose sobre los desfiladeros del Atlas menor, se dirigió hácia el desierto sobre Tuggurt.

El invierno habia llegado ya, pero Abd-el-Kader se habia establecido en las montañas del Vagrenseris, desde donde dominaba todo el pais comprendido entre el Cheliff y la Mina, y contenia por el terror á las tribus de las inmediaciones afectas al partido de los franceses, era de temer que una permanencia mas dilatada en el pais, le devolviese su anterior prestigio, por lo cual era forzoso alejarle á toda costa. Una campaña de invierno se ha organizado antes de mucho: el resultado de las operaciones correspondió perfectamente á las mi-

ras del general en jefe, y en veinte y dos dias casi toda la cordillera del Vagrenseris hasta el Ved-Rihon, el valletodo de Cheliff, muchastribus en masa y la mayor parte de los fitas se hallaron al dominio del general Changarnier, que no tardó en fomentar una expedicion contra las poblaciones inmediatas á Tenés, que aun no habian sido hostigadas por el ejército.

El año de 1843 pareció comenzar bajo enojosos auspicios: Abd-el-Kader, penetró en el valle del Cheliff, vió correr hácia él las poblaciones, invadió el agalik de Braz é intentó un ataque sobre Cherchel: por todas las partes del Oeste recobran las hostilidades un nuevo vigor. Pero los generales de Bar y Changarnier se dirigieron al instante al encuentro del emir, mientras que el duque de Aumale por numerosas ventajas obtenidas sobre sus aliados, indemnizaba á los franceses de las pérdidas que les habian ocasionado las razzias de Abd-el-Kader. El gobernador se puso personalmente á la persecucion del emir, castigó á las tribus culpables de defeccion, dispersó á los kabayles, y últimamente hizo que el emir buscara su refugio en las montañas: razzias incansables vinieron en seguida á confirmar este suceso acarreado la definitiva sumision de un gran número de tribus. Pero de todas estas operaciones ejecutadas con audacia y habilidad, ninguna tubo un resultado tan importante como la toma de la Smalah de Abd-el-Kader.

La Smalah era una poblacion nómada, compuesta de la familia del emir y de las de los principales personajes que seguian su causa, constituyendo un conjunto de doce á quince mil personas, cuya guardia se hallaba confiada á las bizarras tropas del emir. Encargado por el general en jefe, de apoderarse de ella, el duque de Aumale, se encaminó hácia Uessek-U-Rekal, en donde acampaba. La encontró en Taguin (16 de mayo) y al punto se precipitó sobre esta poblacion formada de tiendas, solamente con quinientos caballos y auxiliado por Joussof, coronel de los spahis, y el teniente coronel Morris. Al cabo de dos horas, todo lo que podia huir se puso en fuga, internando los rebaños en los desiertos, y tres mil seiscientos prisioneros quedaron en poder de los franceses, así como las tiendas de Abd-el-Kader, su correspondencia, su tesoro, cuatro banderas, un cañon, dos cureñas y un gran número de objetos preciosos. El general Lamoriciere cortó la retirada á los fugitivos, é hizo nuevamente numerosos prisioneros y consiguió un botin considerable. Un nuevo encuentro con los despojos de la Smalah tuvo lugar el 22 de junio, y nuevamente la fortuna fué contraria á los árabes.

Terminaremos aquí la narracion de las operaciones del ejército francés en la Argelia: pues ya tendremos ocasion de ocuparnos de la campana de 1844 en el artículo MARRUECOS.

Despues de la toma de Argel, por varias veces se ha suscitado la cuestion de si esta

conquista era ó no para la Francia una carga pesada, y si la metrópoli podia, en un tiempo mas ó menos inmediato obtener algunas ventajas: preciso es añadir que esta cuestion trata da en las cámaras, no poco ha contribuido para complicar la situacion de los franceses en la Argelia. Se ha hecho valer contra la conservacion de Argel, el gasto de hombres y dinero que esta posesion ha costado ya á la Francia; se ha pretendido que en caso de guerra continental, tendria necesidad esta potencia de explotar todos sus recursos, viéndose por consiguiente, en la imprescindible necesidad de abandonar el Africa; se ha dicho por otra parte que en caso de guerra con la gran Bretaña bloqueado el ejército francés de la parte del mar por las flotas enemigas y asallado de la parte de tierra por los árabes, no podria menos que rendirse á discrecion.

Pero veamos de disipar una á una las diversas dificultades que se suscitaron, y por de pronto resolveremos la primera apelando á la historia. La provincia de Africa era sin contradiccion una de las mas ricas y mas florecientes del imperio romano. ¿Y es de creer que Roma haya establecido su dominacion en solo doce años? no, ciertamente. Un siglo y aun mas, tesoros y armadas enteras, nada se omitió para realizar esta conquista, que fué mas tarde, y por espacio de cinco siglos, el mas bello floron de la corona imperial. Lleguemos á los tiempos modernos, y preguntemos á los ingleses cuanto les han costado sus establecimientos de las Indias. Mas los romanos de otros tiempos se dirá, mas los ingleses de nuestros dias no tuvieron que luchar con poblaciones fanáticas que considerasen la guerra contra sus enemigos como un acto de religion, y pudieron por tanto preveer el término de la obstinada pelea. Admitido que estos dos pueblos se hallasen bajo este concepto en condiciones mas favorables que la Francia, pero no exageremos el fanatismo musulman como lo hacen muchos. Gracias al poco conocimiento del país, los franceses han conseguido levantar en contra suya razas enteras, que por ser diferentes en sus costumbres, language, intereses y sectas, se hallaban en perpétua lucha bajo la dominacion de los beyes. En verdad que no conviene á la Francia emplear como medios de gobierno los mismos que emplean los turcos, pero pudiera graugearse la voluntad de las poblaciones musulmanas, por la dulzura y los buenos procedimientos. Recordemos ante todo que en ellos el fanatismo es el fundamento de la religion, y si vieran la fortaleza á la par de la justicia y la severidad, para reprimir los disculos y turbulentos, pronto todas estas poblaciones aceptarían la dominacion de los europeos como impuesta por la voluntad de Dios. Bonaparte, con 25,000 hombres á lo sumo, consiguió la conservacion del Egipto, á pesar de los turcos y los ingleses. Al Oeste de la regencia, la mala po-

lítica de Francia ha despertado una nueva ambición que ha creído poderse disputar el imperio de esta parte del Africa, pero en la provincia de Constantina nada de esto ha sucedido: en efecto, Achmet cayó en desgracia: era musulman, y sin embargo, ni un solo alfange se desnudó para darle apoyo, y en toda la estension del pais, la autoridad de los franceses, se vió establecida y respetada. ¿Querrán tomarse en cuenta como consecuencia del fanatismo religioso los merodeos de los hadjutas y de algunas otras tribus? ¿Y por ventura, los mismos hechos no se presentan en la Siria y en Arabia, cuando las caravanas de los *verdaderos creyentes*, al dirigirse á la Meca, no pueden atravesar aquellas regiones si no es pagando un tributo, ó caminando con escolta que no siempre contiene la rapacidad de los beduinos? Seguramente se ha necesitado todo el vigor de Mehemet-Ali para poner coto á estos excesos que nuevamente han comenzado desde que él ha desaparecido de la escena política.

Examinaremos ahora el caso de guerra continental. Nadie puede poner en duda que los combates sostenidos desde hace quince años en Africa, hayan sido una buena escuela para el ejército, pues no en la vida ociosa de las guarrniones se hubiera formado esa valiente falange de jóvenes generales, que son la gloria y la esperanza del pais, y aunque la Argelia no ofreciese otra ventaja, ciertamente no es esta de escaso interés; pero examinemos la cuestion bajo otro punto de vista. ¿Acaso es insignificante el sostener en Argelia un ejército intrépido y aguerrido, que trasportado en algunos dias por mar hasta el punto vulnerable del enemigo pueda entretenerle con buen éxito? Pregúntesele al Austria si el ejército de Africa al llegar á las costas de la Lombardia, no le causaria mas recelos que otro ejército de igual fuerza á las márgenes del Rhin, ó al pie de los Alpes. Pregúntese á la Rusia si veria sin inquietud que el ejército de Africa desembarcase á orillas del Bósforo. La ocupacion argeliana disminuye los recursos de la metrópoli. ¿Pero cual seria la fuerza de la Francia para que su salvacion dependiese de algunos millares de hombres que custodian sus posesiones africanas?

Dícese generalmente que el Mediterráneo debe ser un lago francés. ¿Será preciso para justificar esta palabra, que abandone la Francia 200 leguas de costa, que por un lado miran á Gibraltar y España por Oran y sus puertos, y por otro á Malta é Italia por Bona? Admitamos la hipótesis de una guerra con la Inglaterra, la España seria en tal caso aliada de Francia ó su enemiga, en cualquiera de ellos, dueña asi de toda esta porcion de mar que baña las costas de Africa y de España, tendria á raya las fuerzas inglesas. Añadamos ademas que el abandono de Argel, suponiendo que debilitase directamente á la Francia aumentaria la fuerza de sus rivales.

No existe nacion ni pueblo en Argelia; diez razas diferentes se distribuyen su vasto territorio en donde ninguna domina; el Africa, por otra parte, tal como nos lo enseña la historia, ha estado siempre sometida á la dominacion de los estrangeros: cartagineses, romanos, vándalos, griegos, árabes y turcos, la han poseído alternativamente. Abandonada por los franceses, las débiles fuerzas del sultan serán insuficientes para conservarla: vendrá por tanto á servir de presa á algun nuevo Barbaroja que restablecerá la piratería, ó lo que es mas probable y peor aun, cabrá en poder de los ingleses.

Argel parece que ha sido otorgado por la Providencia para indemnizar de todas sus pérdidas, y para hacer recobrar á los franceses el rango que habian perdido; solo Argel puede ponerlos en posicion de luchar con la Inglaterra, su irreconciliable enemiga, que lo es, no por sistema, no por pasion, sino porque el abatimiento francés, es una condicion indispensable de su existencia. Todos los dias se oye encomiar la importancia de las colonias tras-atlánticas para la marina francesa, y parece como que se mira con desden la colonia de mas estimacion que en tiempo alguno ha poseído, porque estando á su alcance, porque constituyendo parte de un inmenso continente, le ofrece por el desarrollo de su comercio y de su poder marítimo, todas las ventajas de los demas establecimientos coloniales, sin tener ninguno de sus inconvenientes. La estension que las relaciones comerciales han tomado en los puertos franceses del Mediterráneo, con posterioridad á la conquista de Argel es un hecho sin réplica: abandónese, y muy pronto Marsella, Tolon y todo el Mediodia de Francia, sufrirán las consecuencias lamentables de esta impericia, y el comercio quedará reducido á la nulidad.

¿Por qué medios se conseguirá que cuanto antes la colonia de Argel sea realmente productiva para la Francia, ó al menos de qué modo se podrá verificar que se baste á sí misma? Favoreciendo simultáneamente los progresos del comercio y de la agricultura, porque en un pais donde aquel solo está sostenido por los productos de esta, el incremento que recibiria el cultivo de los cereales, de los olivos, de las morceras, del algodón, de la cria de toda clase de ganados, y particularmente el caballar, pudieran influir poderosamente en la masa de las transacciones comerciales. Tal vez convendria mejor dejar el cuidado de semejantes progresos á las necesidades y á las tendencias de los indígenas, que por su propio interés formarán causa común con los franceses cuando vean que su dominio en Africa es un hecho ya consumado que deben aceptar, sino con alegría, con resignacion al menos.

La naturaleza de este artículo no consiente mas amplio desarrollo: el lector que quiera conocer mas á fondo todo lo concerniente á la colonizacion de Argel, puede consultar la obra

ya citada de Mr. Baude, donde este administrador la ha tratado con toda la superioridad de un hombre acostumbrado á los negocios y conocedor del país. Igualmente puede consultar una obra mas reciente de Mr. Evaristo Bavoux, que tiene por título *Viage político y Descriptivo al Norte del Africa*, en cuya obra en medio de ideas atrevidas, se encuentran detalles del mayor interés y varias consideraciones que denotan grande inteligencia y estension de conocimientos. El lector podrá tambien ver con fruto la *Relacion* hecha por Mr. Blanqui á la Academia de las Ciencias morales y politicas de París, *sobre el estado actual de la Argelia*. En cuanto á los documentos de estadística se hallarán reunidos en la *Noticia (Tableaud)*, anual que hace aparecer el ministro de la Guerra *acerca de la situacion de los establecimientos franceses en la Argelia*.

**ARGENTINA.** (*Botánica.*) Planta perenne de la familia de las rosáceas: es astrigente, vulneraria y detersiva. Su jugo es litontriptico y sus raices ténues y á veces fibrosas.

Sus vástagos crecen hasta mas de un pie: tiene sus hojas divididas en cinco gajos en figura de cuñas; la parte superior de ellas es verde y la inferior de un blanco reluciente y como plateado, que es de donde toma nombre la planta, cuyas flores son de un hermoso color amarillo.

**ARGOLLA.** Es propiamente hablando un collar de hierro fijo á un poste, con el cual se sujetan ciertos penados para esponerlos á la espectacion pública ó sacarlos á la *vergüenza*.

En Francia desde 1749, se ha incluido en el número de las penas afflictivas y corporales, habiéndose ordenado por una declaracion del 14 de julio de 1749, que las condenas por contumacia á la pena de la argolla fuesen trascritas en una tabilla que el verdugo debía sujetar á un poste en la plaza pública. En España era la argolla uno de los principales atributos de nuestros tiempos inquisitoriales y que mas afligian á los atormentados; pero hoy, por fortuna ha desaparecido, así como todo castigo inhumano y bochornoso. Hace poco tiempo que aun no estaba derogado en Francia el artículo penal que se espresaba del modo siguiente: «Cualquiera que haya sido condenado á una de las penas de trabajos forzados á perpetuidad, ó por tiempo determinado, ó á reclusion, antes de sufrir su condena, será sujetado con la argolla en la plaza pública; permanecerá espuesto á la vista del pueblo por espacio de una hora; encima de su cabeza se colocará un rótulo que en caracteres grandes y legibles espresase su nombre, profesion, domicilio, condena y la causa de su sentencia.»

**ARGONAUTA.** (*Historia natural.*) Género de moluscos cefalópodos establecido por Lineo, y que antes de este gran naturalista, se confundia con los nautitas, bajo el nombre de nautitas vi-treos. Los argonautas atrajeron por mucho

tiempo la curiosidad de los naturalistas, y ya Aristóteles, Eliano y Opiano los habian hecho célebres describiendo las maravillas ó singularidades de su navegacion. Tal vez de ellos aprendió el hombre el arte de dirigir la nave con ayuda de la vela y del timon. Por mucho tiempo se ha ignorado si el argonauta vive sujeto á su concha, y este punto ni aun hoy día está suficientemente aclarado. Esta concha tiene la forma de una góndola y una tinta lactea que le hace muy notable; su ligerera es extraordinaria, y la cubierta frágil, trasparente y carenada. El animal tiene la mayor analogia de conformacion con las especies de sepias, que vulgarmente se llaman pulpos ó pólipos. Entre dos de sus largos brazos, ó mas bien de sus pies, existe una membrana que despliegan para recibir el empuje del viento; sus demás miembros les sirven de remos y de gubernalle: con auxilio del aparato que resulta de la reunion de estos miembros, es como elevándose el argonauta á la superficie del mar, presenta á la onda la quilla de su frágil buque, y remontándose por encima de ella atraviesa los mares. Los navegantes lo perciben frecuentemente viajando como ellos, pero nada es mas difícil que darle alcance, pues al menor peligro recogen sus jarcias y se hunde en las profundidades del abismo. En el Mediterráneo es donde mas abunda, y Plinio, que conocia este animal, se empeñó en añadir á su historia las fábulas mas absurdas: dice que el nautito abandona su concha para presentarse en tierra, y que solo se acomoda en su interior para trasportarse de playa á playa.

Conócense varias especies de este género en las colecciones conchiliológicas, pues en su mayor parte no son raras: en el Museo de Historia natural de París se encuentran dos juntamente con sus habitantes. Cuatro argonautas se han hallado fósiles que fueron moradores del antiguo continente.

Despus de la redaccion del artículo que acabamos de insertar, se han practicado nuevos estudios acerca de este interesante molusco. Mr. Alcides d'Orbigny, entre otros, ha demostrado por observaciones prolijas y minuciosas, que el argonauta no es parásito, que la concha en que se aloja le pertenece realmente, siendo el resultado de una secrecion particular, cuyos órganos parecen ser los brazos palmados de que está provisto el animal.

Alcides d'Orbigny: *Monografía de los cefalópodos.*

**ARGONAUTAS.** (*Historia.*) He aqui uno de los asuntos que mas vivamente han preocupado la atencion de los historiadores antiguos. Las versiones semi-fabulosas, semi-históricas de que han sido objeto los argonautas, varían hasta lo infinito, si tomamos en cuenta las tradiciones y leyendas de la Grecia antigua. Nosotros, sin embargo, no entraremos al hablar

de los argonautas, en prolifas investigaciones sobre los mitos y símbolos de la Grecia. Nos limitaremos á afirmar aquí, como demostraremos mas adelante, que hay en la fábula mitológica un fondo histórico y real. Desacertado nos parecería calificar de pura ficción ó de alegoría astronómica la tradición de los argonautas como lo hicieron muchos sábios en el último siglo. El viage de los argonautas es conocido hasta de los niños, y lo mismo las aventuras de Jason, por cuya razon haremos de ellas una brevisima reseña.

He aquí, pues, el fondo histórico de la tradición referida. Jason, hijo de Eson, rey de Yolcos, en la Tesalia, fué despojado de la herencia paterna por la usurpación de Pelfas, hermano del mismo Eson. Para rescatar su reino, se empeñó en una empresa larga, difícil y llena de peligros. Resolvió ir á Cólquide á robar el Vellochino de oro, que habia dejado allí el eolio Friso. Ayudado de Minerva, Argos construyó en Armenia el mayor buque que se habia conocido hasta entonces, el cual del nombre de su autor, fué llamado *Argo*. Embarcáronse en él los héroes mas célebres de la Grecia en número de cincuenta. Su lista varia segun las diversas tradiciones, porque cada pueblo quiso colocar en ella su héroe nacional. Hay, sin embargo, nombres como los de Hércules, Cástor y Polux y Teseo, en cuyo apoyo están de acuerdo todos los pareceres.

Estos guerreros llevaron consigo al divino y poeta Orfeo. Saliendo de Yolcos, se dirigieron primero á la isla de Lemnos, en otro tiempo habitada por piratas. Las mugeres de estos piratas, irritadas del frecuente abandono en que se las dejaba, y de los enlaces que en sus largos viages contraian sus esposos con mugeres extranjeras, concibieron un dia el plan de asesinarlos, como lo ejecutaron á la vuelta de sus maridos.

Esta fábula, referida por Apolonio de Rodas, viene en apoyo de un hecho que suponen diversas tradiciones, á saber: la frecuencia de la piratería en el Mediterráneo en aquella época de continuas emigraciones, hecho que acaso no sea extraño á la expedición de los argonautas, pudiendo muy bien haber tenido esta por objeto la destrucción de los piratas.

Sin hacer mérito especial de estas opiniones, es lo cierto que desde Lemnos, donde las mugeres trataron de detenerlos, remaron hácia la Mysia. Perdieron allí á Hércules, que se internó en busca de Hylas, á quien las náyades habian robado, enamoradas de su hermosura. Tocarón despues en Bebricia, donde tuvieron un combate en que quedaron vencedores. Amico, rey de la comarca, dice la fábula, fué muerto por Polux en el combate del cesto. Segun Apolonio, bajaron despues á la costa de Bitania, donde ballaron un anciano, el profeta Fineo, horriblemente atormentado por las harpias, á las cuales le habia entregado Júpiter pa a castigarle de una indiscreta predicción. Los dos

hijos alados de Boreas, Cétes y Calos, le libraron, ahuyentando á las harpias á través de las nubes. El profeta, reconocido á este beneficio, dió á los extranjeros los consejos que les eran necesarios para llevar á término su empresa.

Si hemos de creer á los poetas de aquel tiempo, la entrada del Ponto Euxino estaba interceptada por rocas flotantes, las cuales al pasar un objeto entre ellas, se acercaban y chocaban con una velocidad tan prodigiosa, que ni el ave mas ligera hubiera podido atravesarlas impunemente. Sin embargo, el buque *Argo*, por un favor especial de Juno, salió libre del riesgo, y entró en el Faso, en Cólquide, sin haber tenido ningun otro accidente digno de atención. Enterado Eetes, rey de Cólquide, por el mismo Jason del motivo que le llevaba, prometió entregarle el Vellochino de oro, á condición de que unciría dos toros que tuviesen las patas de bronce y vomitasen llamas, y haría que arasen una tierra.

Despues de sufrir esta prueba, le esperaba otra aun mas terrible. En el campo labrado, habia de sembrar los dientes de un dragon muerto en otro tiempo por Cadmo, y de esta sembra tenian que nacer instantáneamente en vez de mieses, gigantes armados de punta en blanco, á los cuales debería ademas vencer. Jason consiguió superar ambas dificultades con el auxilio de Medea, hija de Eetes, la cual se habia enamorado de él.

Entonces Eetes se negó á cumplir lo prometido. El Vellochino estaba en un bosque sagrado, colgado de un árbol y guardado por un dragon; y Jason consiguió robarlo clandestinamente, por medio de los encantos de Medea, que huyó con su amante.

El regreso de los argonautas no ofrece otra circunstancia digna de atención, sino la extraña ruta que siguieron. La tradición refiere que no fué por la entrada ordinaria del Ponto Euxino por donde volvieron, sino que el navio habia hallado otro paso mas septentrional, que comunicaba con el Mediterráneo mas allá de Italia. Pero ¿cuál era esta salida, este paso septentrional de un mar á otro? sin duda que ballaremos tantos itinerarios como hubo en la antigüedad poetas ó historiadores que hablasen de los argonautas. Suponíase que salieron del Ponto Euxino por uno de los rios que tenían allí su embocadura; y como las corrientes de estos rios eran desconocidas para los griegos, cada cual las dirigió á su manera.

Si nos empeñamos, pues, en descubrir el verdadero camino, tropezaremos con tantos itinerarios como hubo en la antigüedad poetas historiadores ó mitógrafos, que trataron de los argonautas. La menos inverosímil de todas estas hipótesis, aunque sea falsa en el hecho, es la que supone canales de comunicación entre uno de los dos grandes rios que se pierden en el Mediterráneo, y otro de los que tienen su embocadura en el Ponto Euxino. Tal es la tradición de Apolonio de Rodas, la cual re-

fiere que el navio *Argo*, perseguido por la flota del rey de Cólquide, entró en el Ister, y de allí por un brazo de agua pasó á un rio (el Ródano sin duda) que desemboca en el Mediterráneo al Oeste de Italia.

En opinion de Timeo, los argonautas subieron por el Tanais, desde donde pasaron á un rio que no nombra, y desagua en el Océano. Entraron luego en el Mediterráneo por el estrecho de Gibraltar. Pindaro les lleva al mar Rojo, acaso por el Océano Indio y el lago Triton. El poeta que tomó el nombre de Orfeo, dice que subieron por el Tanais al mar Báltico, y volvieron á Grecia por el estrecho de Gibraltar. Estos itinerarios son curiosos, porque demuestran las nociones que tenían los griegos de las comarcas cercanas á su territorio.

Hay indudablemente un fondo de verdad, á lo menos un fondo histórico que se descubre bajo la fábula antecedente. El historiador Clidemo, de quien nos habla Plutarco, creia que el objeto principal de la expedición de los argonautas fué la destruccion de los piratas que infestaban los mares. Esta opinion se conforma con la idea que tenemos del heroísmo de los griegos. Otros dicen, por el contrario, que los mismos argonautas no eran sino una banda de piratas; y no andan acertados en aplicarles la calificacion injuriosa de piratería. Es cierto que los argonautas no desaprovechaban cuando se les presentaba la ocasion de robar los buques estrangeros; pero la piratería tal como la conocemos hoy, no existia entre los griegos en tiempos de los argonautas. Todo estranero era entonces un enemigo, todo enemigo un pirata, cuando se hallaba dentro de un buque. La piratería no era otra cosa que un acto natural y legitimo de hostilidad. Asi es que destruir la piratería era robar y destruir cuando se podia el buque del estranero; de esta manera se entendia entonces el derecho de gentes y las leyes de navegacion.

El mismo Clidemo opina, que la expedición se componia no de un solo navio llamado *Argo* sino de una flota, y se permitió á Jason reunir en ella todos los hombres que se le presentaran. Caronte atestigua igualmente que la flota de Jason se componia de gran número de buques. Puede creerse que el deseo de apoderarse de los tesoros de la Cólquide entró por mucho en este armamento. Nada en efecto está tan averiguado como la riqueza metálica del suelo de aquella comarca. Estrabon habla de las abundantes minas de oro y plata que allí se encontraban: Plinio hace de ellas la descripción mas magnífica, y cita, como Arrio, el rio Chobx, que llevaba oro en sus aguas. Custathes habla de torrentes de oro que corrian por el pais de los *somues* y *fithirófagos*, pueblos vecinos á la Cólquide; y la manera que tenían de recogerlo los groseros habitantes de estas comarcas, sugirió sin duda á los poetas la fábula del Yellocino de oro.

La tradicion atribuye á los argonautas la

fundacion en diversos puntos de gran número de establecimientos y ciudades. Es verosímil en efecto, que acompañasen ó siguiesen de cerca de los navegantes las emigraciones de algunos pueblos, y que todas las poblaciones que fueron su consecuencia, se atribuyesen mas tarde, como sucede siempre, á un solo origen, á los argonautas. La tradicion refiere que Jason hizo otro viage ademas del referido.

ARGUMENTO. (*Lógica.*) Designanse con esta palabra todos los medios á proposito para persuadir y convencer por medio del raciocinio. En este sentido, se llaman argumentos las pruebas que presenta el orador para demostrar las proposiciones que sostiene. En lógica, el argumento solo se diferencia del razonamiento, en que el primero se dirige siempre á alguno que se quiere persuadir ó instruir, cuando el segundo no es mas que la manera de convencerse ó ilustrarse á sí propio. Hay varias especies de argumentos, pero todos ellos no se diferencian mas que en la forma, es decir en la manera de presentarlos. Tales son el silogismo, el prosilogismo, el entilema, el epíquereuma, la gradacion, el dilema, la induccion y la analogía. Siguiendo la misma etimología, la *argumentacion* es la accion de reunir muchos argumentos para refutar un error que se combate, ó para demostrar una verdad que se sostiene. En oratoria, se llama así la parte del discurso en que el orador se dedica á la demostracion de sus proposiciones y de sus doctrinas, y á la refutacion de las objeciones que se le hacen. Este punto es el mas importante y el mas esencial del discurso, porque si en él no se propusiera demostrar una verdad ó combatir un error, no tendria ni miras ni objeto. Sin embargo, no es necesario emplear siempre una argumentacion lógica y en forma escolástica; los grandes maestros tienen una argumentacion oratoria, variada en sus giros y rica en sus formas, que la hace mas agradable y armoniosa, sin quitarle nada de su vigor ni de su fuerza. Mas para emplearla con buen éxito es necesario, antes de todo, acomodar su espíritu á las reglas de argumentacion escolástica; porque no se puede apreciar bien el mérito de la argumentacion oratoria, sino en tanto que pueden someterse sus diferentes argumentos á las pruebas de una severa lógica; lo cual supone un conocimiento profundo y práctico del arte de raciocinar y de sus reglas.

ARIA CATTIVA ó MALA ARIA. Literalmente *aire malo*. Llámase así en italiano las emanaciones pantanosas que producen fiebres intermitentes y de mal carácter. El *aria cattiva* ejerce sus estragos en las cercanías de Saloua y de las lagunas Pontinas, cuyos vapores levantados por el excesivo calor del estío, caen durante la noche sobre la superficie de la tierra; así es que los viajeros evitan cuanto pueden pasar de noche por aquellos lugares. En las inmediaciones de Roma tampoco se está completamente al abrigo de esta influencia

que se deja sentir en la parte baja de la ciudad y que ha hecho trasladar varias veces la residencia del Vaticano al Monte Cavallo.

En una tragedia muy notable de Marenco Daceva el autor, apoyándose para producir su catástrofe sobre la version del Dante, hace morir á su heroína víctima del *aria cattiva*. Piadà Tolemey, víctima de las sospechas de su esposo, es enviada á las lagunas Pontinas, y la influencia prevista realiza los designos del celoso marido. El aspecto de aquellos lugares desolados y los estragos que ejerce la enfermedad, han suministrado al autor asunto para hermozas y poéticas descripciones.

**ARIETA.** (*Música.*) Diminutivo de aire. Una arieta es un aire de un solo carácter: se dice con bastante frecuencia, *arieta marcial*; á no ser en este caso, muy pocas veces se hace uso de tal espresion. No está admitido decir, una arieta de espresion, de movimiento agitado, pues se dice un aire de espresion de movimiento agitado, y aun mas comunmente, se dice un aire que una arieta marcial ó belicosa, pues esta espresion casi no se usa en el lenguaje musical.

**ARIETE.** (*Arte militar.*) Máquina de guerra de que se servian los antiguos para batir una muralla ó abrir brecha, trabajo que hoy se hace con el cañon. La palabra ariete procede de la latina *aries*, carnero, y se llamaba asi porque la viga que constituye esta máquina, tenia en la punta una cabeza de carnero de hierro. Algunos atribuyen la invencion del ariete á Epeo, mismo que fabricó el famoso caballo de Troya. Vitrubio, por el contrario, dice que fué su inventor un ingeniero sirio, empleado por los cartagineses en el sitio de la antigua Gades, 500 años antes de J. C. Se cree que esta máquina fué perfeccionada por Polidoro el Tesaliense, durante el sitio que Filipo, rey de Macedonia, puso á Bizancio en 338 antes de J. C. Los benedictinos, por su parte, piensan que la invencion del ariete es mucho mas antigua en el Oriente, puesto que los judíos del tiempo de David, 4048 años de J. C., conocian esta máquina de guerra. Habia tres clases de ariete que se usaban segun la importancia de los casos: unos eran simplemente llevados á brazo, otros suspendidos, y los terceros se colocaban sobre unos rodillos. Estos fueron empleados en el sitio de Jerusalem por Vespasiano, viéndose uno cuya cabeza equivalia al grueso de diez soldados, y el cual era manejado por una fuerza de 4500 hombres. En unos arietes la cabeza era redonda para romper las piedras, y en otros tenia forma de barreno para taladrarlas y desuirlas.

**ARIETE HIDRAULICO.** Esta máquina, inventada por Montgolfier, que la aplicó á su fábrica de papel de Annonay, eleva parte del agua de una calda cualquiera por medio del impulso que le comunica el resto de la masa puesta en movimiento por su mismo peso.

En efecto, cuando cae una masa de agua

en un tubo, su viveza se acelera y produce una cantidad de movimiento que se trasmite á otra masa de liquido que lleva menos rapidex; esta masa adquiere mayor viveza con el impulso que aquella fuerza le da y sube á una altura dependiente de las circunstancias que acompañan á la máquina, tales como la ligereza de la corriente, el tamaño de los tubos, la masa de liquido elevado, etc.

La forma del ariete hidráulico ha variado; al principio fué construido de la manera siguiente:

Sea el tubo *a* (Véase el Atlas, Hidrostática é Hidrodinámica, pl. V, fig. 9.<sup>a</sup>) por el cual sube el agua, y cerrado en su extremo *b*, y otro tubo *cd* que suba verticalmente. Colóquense dos válvulas, la una *e* en la union de los dos tubos, y la otra *f* en el tubo horizontal. La primera *e* se abre de dentro afuera, y cuando el liquido llega con rapidex le deja entrar en el tubo vertical *cd*. Por el contrario, la segunda *f* se halla cerrada por esta accion; pero, cuando esta fuerza no llega á cierto limite, queda abierta por medio de un resorte, y se pierde el agua saliendo fuera.

Conocidas las diferentes piezas de la máquina, he aqui el efecto que producen: mientras que el agua, que llena el conducto *a*, está en reposo, oprime sus paredes interiores con toda la carga que debe á su altura en el receptáculo de donde viene; pero tan pronto como llega al tubo otro golpe de liquido para reemplazar al que ha salido por la válvula abierta *e*, el liquido aumenta su viveza por el efecto de su calda, y esta viveza llega instantáneamente á tal grado que la potencia del resorte no basta ya para mantener la válvula *f* abierta. Cerrada esta válvula, la columna de agua se encuentra detenida de pronto en un tubo sin salida, de que resulta una fuerza que obrando en todos sentidos, obliga por consiguiente á la válvula *a* á abrirse y á dejar penetrar el agua en el tubo ascendente *cd*; pero desde entonces se debilita la viveza del liquido y no tarda en hacerse nula, no existiendo ya la presion que mantiene abierta la válvula *f* y cerrada la válvula *e*, y por lo tanto las cosas vuelven al estado en que se encontraban al empezar, hasta que un nuevo golpe de agua vuelva á poner todo el mecanismo en movimiento.

De este modo sube el agua al tubo ascendente por una sucesion alternativa de choques que cierran y abren las válvulas. Asi se oye cada vez un ruido semejante al de un martillazo y se pueden contar fácilmente las pulsaciones de la máquina. Puede hacerse continua la corriente del conducto vertical con el auxilio de un receptáculo de aire *g*, que interrumpe el tubo vertical *cd*, y cuya accion es fácil de concebir; porque desde que el aire condensado por el agua que se ha introducido en el receptáculo, ha alcanzado un resorte suficiente, ejerce sobre la superficie de esta agua la necesaria fuerza de presion para obligarla á

lanzarse, casi sin interrupcion, por el tubo de ascension d.

Habiendo demostrado la esperiencia que la forma que acabamos de describir no era la mas conveniente, se adoptó esta otra.

El agua de la fuente llega por un tubo de conducto en la direccion *ab* (la misma línea, fig. 40) con cierta viveza debida á la altura del receptáculo. El tubo de ascension *cd*, se adhiere á la parte inferior del receptáculo de aire *e*, que está tambien herméticamente unido al tubo de conducto.

En el centro de la base del receptáculo de aire, hay un orificio circular *f*, guarnecido de un pequeño cilindro por la parte inferior y cerrado por una válvula. Llámase *cuerpo del ariete* el tubo que conduce el agua, y *cabeza* la porcion del mismo tubo que contiene las válvulas y el receptáculo de aire; *g* es la válvula de compresion ó de salida, y *f* la de ascension. Estas válvulas están formadas de balas sujetas por medio de frenillos, y su peso no debe pasar de un kilogramo (poco mas de dos libras). Los orificios sobre los cuales se aplican tienen el borde guarnecido de cuero ó de tela embreada.

Las explicaciones dadas anteriormente hacen muy fácil la inteligencia de esta última máquina. La columna de agua levanta la bala que cierra el orificio *g*, y se detiene el desagüe; pero al mismo tiempo levanta la bala *e* y penetra en el receptáculo de aire y desde allí al tubo de ascension. Disminuyendo gradualmente la viveza del agua ascendente y de la que afluyc para echarla, vuelven á caer las dos balas; la una *g* sobre el frenillo, y la otra *e* sobre el orificio de ascension, y cesando de entrar el agua en *e*, busca su salida exterior en *b*; pero la viveza de la corriente no tarda en levantar de nuevo las balas y se reproduce la accion. El receptáculo de aire está destinado al mismo uso que en la máquina precedente.

Aunque se comprende muy bien el juego del ariete hidráulico, son, sin embargo, demasiado poco conocidas las circunstancias de este juego para proporcionar las bases de una teoría matemática, pues todos los experimentos que se han hecho no han servido mas que para establecer una fórmula aproximativa.

Cuando se busca el efectivo útil de un ariete, no es necesario ocuparse en la viveza del movimiento y en referirlo todo á la unidad de tiempo: basta estimar el peso de agua ascendida á cierta altura durante cierto tiempo, que se tiene cuidado de indicar; si *p* es este peso y *h* la altura, el efecto será *ph*. Siendo *P* el peso del agua dado por corriente durante el mismo tiempo, y siendo *H* la altura de la caída, la potencia del motor será *PH*. Asi, pues, la relacion entre el efecto útil y la potencia absoluta será  $\frac{ph}{PH}$ . Si se considera al volumen de

agua gastado por la corriente y del agua elevada por la máquina, se tendrá tambien la relacion  $\frac{ph}{QH}$ , llamando *q* al volumen elevado y *Q* al que gasta la corriente, pues se tiene la proporcion *Q*: *q* :: *P*: *p*. Se cuenta ordinariamente la altura de la columna motriz y la de la columna ascendente partiendo desde el medio de la válvula de ascension, por ser el punto en que la potencia parece obrar contra la resistencia.

En Francia ha sido donde se han hecho los primeros experimentos del ariete hidráulico. Los dos primeros del estado siguiente que extractamos del estado de hidráulica de Mr. d' Aubuisson, fueron hechos en 1798 en presencia de una comision del Instituto; el tercero se ejecutó en la Escuela politécnica, y el cuarto lo hizo el mismo Montgolfier con un ariete que habia establecido en la casa que habitaba en Paris; los tres siguientes se hicieron con arietes que existen en las cercanias de Paris, y finalmente, el último se verificó con un ariete, el mayor que se ha construido en Francia, establecido por Montgolfier, hijo, en Mello, cerca de Clermont del Oise. El cuerpo, que es de bronce, no tiene menos de 0<sup>m</sup>,408 de diámetro interior; su longitud es de 33<sup>m</sup>, y pesa 4.450 kilogramos.

En Francia ha sido donde se han hecho los primeros experimentos del ariete hidráulico. Los dos primeros del estado siguiente que extractamos del estado de hidráulica de Mr. d' Aubuisson, fueron hechos en 1798 en presencia de una comision del Instituto; el tercero se ejecutó en la Escuela politécnica, y el cuarto lo hizo el mismo Montgolfier con un ariete que habia establecido en la casa que habitaba en Paris; los tres siguientes se hicieron con arietes que existen en las cercanias de Paris, y finalmente, el último se verificó con un ariete, el mayor que se ha construido en Francia, establecido por Montgolfier, hijo, en Mello, cerca de Clermont del Oise. El cuerpo, que es de bronce, no tiene menos de 0<sup>m</sup>,408 de diámetro interior; su longitud es de 33<sup>m</sup>, y pesa 4.450 kilogramos.

Número del experimento	ALTURA.		AGUA EN P.		q h / QH
	de la caída H.	de la elevación h.	gastada Q.	elevada q.	
	m.	m.	m. cub.	m. cub.	
1	0,49	3,47	0,285	0,022	0,54
2	0,49	9,66	0,239	0,0056	0,47
3	4,82	44,66	0,049	0,00548	0,672
4	2,60	46,06	0,068	0,00624	0,570
5	10,60	34,40	0,084	0,047	0,654
6	0,98	4,55	4,978	0,269	0,629
7	7,00	60,00	0,043	0,00097	0,674
8	44,37	59,44	0,440	0,0475	0,653

El término medio de estos experimentos da 0,65 para la relacion entre el efecto útil y la potencia absoluta del motor. Asi, pues, el efecto seria las dos terceras partes de la potencia, resultado que se presenta muy pocas veces en las demás máquinas.

En 1804 el célebre hidráulico Eytelwein hizo en Berlin muchos experimentos muy completos con dos arietes diferentes. Varió sucesivamente las dimensiones de sus partes importantes; tuvo cuidado de averiguar el efecto producido en cada uno de los casos y pudo deducir reglas que dan las dimensiones mas convenientes á estas partes para obtener el mayor efecto útil.

Extractamos ademas de la obra precitada el cuadro siguiente que da de los resultados de



algunos experimentos hechos con el mayor de estos dos arietes, luego que cada una de sus partes habia recibido las disposiciones que recibieron mas ventajosas, á saber:

Longitud del cuerpo. . . . .	13 <sup>m</sup> 33
Diámetro. . . . .	0 <sup>m</sup> 0567
Capacidad del receptáculo de aire.	0 <sup>m</sup> 0088
Área de la abertura de la válvula de detencion. . . . .	0 <sup>m</sup> 0024
Esta área en el primer experimento era de. . . . .	0 <sup>m</sup> 0040

y dándole una exactitud algo mayor, se podría admitir para los experimentos de Berliu:

$$\frac{qh}{QH} = 1,42 - 0,28\sqrt{\frac{h}{H}}$$

Con esta fórmula se han calculado los números de la última columna de la tabla precedente; los de la penúltima son debidos al experimento. Como puede observarse, hay casi igualdad entre ciertos límites; pero traspasándolos, bien sea hácia abajo ó hácia arriba, serán siempre muy considerables los resultados del cálculo.

Eytelwein publicó una memoria donde discutió las dimensiones mas ventajosas que podrían darse á las diferentes partes de los arietes hidráulicos: he aqui sus conclusiones:

4.º Una gran longitud del cuerpo del ariete es ventajosa al efecto, y no es preciso reducir esta longitud á menos de las tres cuartas partes de la altura á que debe subir el agua.

2.º El diámetro del cuerpo del ariete se dará conveniente por la expresion  $4,7\sqrt{Q}$ , pues Q es el volúmen de agua suministrado para la corriente del motor en un segundo.

3.º El del tubo de ascension podrá ser la mitad menor.

4.º Aunque sea necesario al buen efecto del ariete el receptáculo de aire, no parece que su capacidad tenga influencia sobre este efecto; esta capacidad se hará igual á la del tubo de ascension.

5.º Las dos válvulas deben estar muy próximas la una á la otra, sin que importe que la de compresion este hácia arriba ó hácia abajo del receptáculo de aire.

6.º Es esencial que la abertura de esta válvula no sea mas pequeña que la seccion, del cuerpo del ariete; pero desde el momento que ha llegado á la estension de esta seccion, ó la haya traspasado un poco, su aumento no acrece ya el efecto.

J. M. Montgellier, varios artículos acerca del ariete hidráulico en el *Diario de las Minas*, tomos XIII y XV, 1833, tomo XVIII, 1835, y en el *Diario de la Escuela politécnica*, tomo VI, 1836.

D'Aubuisson de Voisins. *Traité de Hidráulica para el uso de los ingenieros*; 3.ª edicion. Paris, 1840, en 3.º

Número de experiencias en 1.º	ALTURA		AGUA EN 4'.		$\frac{qh}{QH}$ segun	
	de la cal da.	de la ole vañosa.	gasta Q.	elevada q.	el espe-rimento.	la (ap- mnta.
66	3,066	8,047	0,0484	0,0154	0,900	0,97
54	3,099	9,86	0,0638	0,01742	0,873	0,92
50	3,027	44,78	0,0546	0,04192	0,850	0,87
52	2,437	9,86	0,0371	0,00767	0,847	0,85
45	2,664	44,78	0,0498	0,00952	0,845	0,84
42	2,262	44,78	0,0451	0,00682	0,787	0,78
36	4,843	44,78	0,0404	0,00478	0,754	0,71
26	4,386	9,86	0,0238	0,00225	0,672	0,67
34	4,543	44,76	0,0366	0,00320	0,667	0,65
23	4,255	44,78	0,0505	0,00295	0,548	0,56
17	0,945	9,84	0,0491	0,00218	0,473	0,51
46	0,984	44,78	0,0561	0,00165	0,352	0,45
44	0,758	04,78	0,0548	0,00100	0,284	0,42
40	0,604	04,78	0,0446	0,00141	0,181	0,18

Eytelwein hizo 4,423 experimentos. El primero de los que están indicados en la última tabla es el que le produjo mas efecto, siendo los 0,90 de la potencia absoluta del motor. No hay máquina que dé un resultado tan ventajoso, y el ariete ocuparía indudablemente el primer rango si su efecto útil fuese el mismo en todos los casos. Desgraciadamente no sucede así, sino cuando es poco considerable la altura á que debe elevarse el agua. Cuando aumenta esta altura, disminuye el rápidamente y concluye por ser menor que el de las otras máquinas. Para tener una idea de la rapidez con que disminuye, basta dirigir la vista á la penúltima columna de la tabla, donde por otra parte se han colocado los experimentos por el orden de magnitud de las elevaciones comparativamente con las de las caídas.

Eytelwein buscó la relacion que existe entre la proporcion del efecto útil con la potencia del motor y la altura á la cual debe subir el agua, y solo pudo obtener esta expresion

$$1,42 - 0,28\sqrt{\frac{h-H}{H}}$$

sencilles, pero que es solamente aproximativa. Sin embargo, simplificándola todavia un poco

**ARISTOCRACIA.** (*Política*.) Voz griega compuesta de *aristos*, mejor, y *cratos*, mando. Como la sociedad se compone de ciudadanos que desempeñan en ella las funciones que les son mas propias, segun el mérito y el valor moral de cada uno, pudiera decirse con arreglo á este sistema, que es el bello ideal de la sociedad, que todo ciudadano pertenece á la aristocracia si le consideramos bajo el punto de vista social, pues si bien tienen deberes, tienen tambien derechos y superioridad respecto de los demas. Mas este sistema tiene por fundamento la igualdad relativa, esto es el es-

tablecimiento de cada ciudadano por lo que vale, sin atender á su clase; y como su realizacion en el órden social es tan difícil, sino imposible, rara vez se da á esta palabra la significacion indicada. La aristocracia se funda y establece de ordinario por los derechos del nacimiento, y así vamos nosotros á considerarla en este artículo, empezando por los distintos derechos que al hombre deben concederse para que la sociedad se sostenga, y manifestando despues de qué manera es justificable la distribucion de estos derechos por el principio hereditario. Probaremos lo falso de semejante principio, considerado en términos absolutos y procuraremos indicar los medios que la sociedad debe emplear para anular la influencia de aquel y encaminarse á la igualdad, que es su fundamento y objeto final.

No siendo todos los hombres aptos para un mismo fin y estando sujeta la sociedad á varias clases de servicios, los miembros que la componen se han de dedicar necesariamente al desempeño de distintas funciones, por lo cual las relaciones que entre ellos se establecen, han de ser tambien de índole diferente. Como no es posible conocer á la simple vista la aptitud de cada cual para las funciones que está llamado á desempeñar, no puede hacerse una clasificacion exacta basada en un principio sólido. Es, pues, indispensable para la distribucion de estas funciones, establecer una gerarquía que determine la posicion de cada individuo. El principio mas antiguo de la gerarquía social, está fundado en el derecho hereditario, aunque casi nunca ha sido de una aplicacion absoluta, principio de cuyo rigorismo se ha prescindido en la sociedad para todas las funciones indiferentes, conservándolo solo para establecer las que el derecho sobre los demas hace apetecibles. Sin embargo debe preferirse este principio á que, por falta de él, se sujetara á la apreciacion de la gerarquía de cada cual, el acceso ó la arbitrariedad ó el capricho de otro hombre. Es indudable desde luego la semejanza que generalmente existe entre padres é hijos, semejanza que forma un lazo con la cual se une, por decirlo así, una generacion á la que le sucede: en lo que, y aun sin entrar en averguacion de la causa misteriosa de semejante fenómeno, no podemos menos de reconocer la alta sabiduría de Dios, que se propuso conciliar la unidad de la raza humana con la de la familia. El primer fundamento de la aristocracia consiste, pues, en ese lazo esencial á la naturaleza; pero todavía hay otra de grande importancia para su justificacion, que es el de la educacion, por cuyo medio se transmiten tambien de una en otra generacion de familia los mismos sentimientos y principios. Siendo lo general que los hijos se eduquen bajo la inmediata direccion de los padres, naturalmente se desarrollan en aquellos los mismos instintos é inclinaciones, que luego ban de ejercer sobre ellos tanta influencia en la edad madu-

ra: por otra parte, el deseo de mantener ileso el honor del nombre que llevan, los anima á vencer todos los obstáculos que en su naturaleza pueden hallar, y á igualarse cuando menos con el autor de sus dias. Estas son las causas que á falta de otro principio mas á propósito para establecer la verdadera clasificacion de los individuos, han hecho adoptar por base el hereditario: adolece, sin embargo, de dos vicios esenciales; consiste el primero en la falsedad misma del principio metafísico de que se deriva la aristocracia, y el segundo en que por su institucion tiende constantemente á la estabilidad, es un obstáculo natural y directo contra la marcha progresiva de la sociedad hácia su perfeccion.

El fundamento de las genealogías aristocráticas está basado en la suposicion falsa de que la vida se trasmite solo por vía masculina, y en otra no menos falsa tambien, á saber: que la rama primogénita es mas noble que la segunda. Ambas suposiciones se hallan desmentidas por la filosofía y por la esperiencia. Esta nos hace ver que los hijos se parecen indistintamente al padre ó á la madre, y por consiguiente el hombre pertenece á la familia del uno lo mismo que á la de la otra. «Si viésemos establecido, dice un ilustrado escritor hablando de este asunto, que los hijos estaban ligados á su madre por un conjunto de relaciones tan íntimas y habituales como las que los entazan al padre, necesariamente se confesaria que no es una la fuente del nacimiento en la especie humana sino dos, puesto que, el recién nacido se asemeja del mismo modo á uno ú otro de los dos seres que lo procrearon: cosa que la esperiencia nos demuestra cada dia alta é incontestablemente. El hombre, pues, pertenece del mismo modo á la familia de la madre que á la del padre. [Principio capital, cuyas consecuencias son inmensas! » Así, pues, si el primer rango de parentesco tiene dos orígenes, el segundo tendrá cuatro, el tercero ocho, y así sucesivamente; el número, pues, de los ascendientes se aumenta en proporcion que van separándose de la rama primitiva; su unidad y su estricta individualidad no existen sino cuando se consideran sus miembros inmediatos y aunque llevan el mismo nombre en las generaciones mas distantes del tronco, esto es solo por una convencion humana, puesto que cruzándose las familias, como sucede constantemente, ninguno puede tener pretensiones de proceder de una sola sino de muchas.

Las distinciones fundadas en la antelación del nacimiento, no tienen principio de equidad, pues su valor consiste solo en los designios particulares de la sociedad que los autoriza; así es que la naturaleza no crea en el corazón de los padres preferencia entre sus hijos. La aristocracia está pues fundada en un principio defectuoso en esta parte. La institucion de la aristocracia es contraria al objeto de la política social, que es la igualdad. Ademas recibien-

ño los aristócratas los beneficios de su posición por solo el hecho del nacimiento, necesariamente han de juzgar ventajosa la constitución que se les concede y se han de esforzar en mantenerla: de manera que aunque sus sentimientos sean otros, el interés particular les hace resistir cualquiera mejora en su país, si se halla en contradicción con el orden de cosas establecido. Por eso la institución aristocrática está en contradicción con la ley de renovación y de movimiento continuo á que toda sociedad obedece, puesto que en ella se representa y por ella se sostiene el principio de la inmovilidad.

Puede concebirse á pesar de lo dicho, una alta idea de la aristocracia si la consideramos como un contrapeso para moderar el ímpetu de la democracia, hasta que llegue la época en que esta sepa contenerse á sí misma. Su influencia, pues, debe variar conforme se vayan perfeccionando las relaciones que los hombres adquieren, siendo la civilización la que debe influir en la disminución de su prepotencia social, porque ni es posible disminuirla repentinamente ni tampoco que la sociedad se perfeccione de la misma manera.

Las reformas que van estrechando poco á poco las relaciones humanas y estableciendo comunicaciones cómodas y seguras son; el perfeccionamiento del lenguaje y de la escritura; la propagación de la enseñanza; los progresos de la imprenta; la distribución de los productos, y por último, la facilidad en los medios de transporte, haciéndolos seguros, rápidos y económicos. Esta época, que llegará sin duda, no pertenece á nosotros sino á las generaciones futuras; pero debemos contribuir por nuestra parte á adelantarla todo lo posible. La estadística y la economía política, ciencias todavía nacientes, fijarán el orden que conviene establecer en la distribución de los trabajos; pero no son las únicas que conducen á este fin: el conocimiento de todas esas cosas, cuya ciencia es superior al materialismo de los trabajos manufacturados, la investigación profunda del espíritu de las naciones, de su gobierno y de su posición en el mundo, están íntimamente enlazados con el desarrollo de las ciencias. El sentimiento de igualdad dispone á los hombres á adoptar una clasificación que no esté basada en el nacimiento, pero ella no basta por sí misma para formar una regulación perfecta.

**ARISTÓTELISMO.** (*Filósofo.*) Aristóteles, el genio mas vasto y mas profundo que ha ilustrado la Grecia, despues de haber estudiado por espacio de veinte años las lecciones de Platon, creó una escuela en un sitio llamado el Liceo, donde filosofaba con sus oyentes, paseándose, y de aqui tomó su seña el nombre de *peripatética*, de la voz griega περιπατην, que significa *pasearse*. Siguiendo el uso establecido, enseñaba en ella una doctrina pública y otra secreta, es decir, daba dos clases de lecciones;

en las unas se admitía á todo el mundo y tenían por objeto los conocimientos mas usuales de la vida comun; las otras estaban reservadas exclusivamente para sus discípulos particulares.

Abrazando todas las ciencias conocidas en su tiempo, Aristóteles las habia dividido en diversas clases; dándoles una forma sistemática: lógica, metafísica, moral, política, matemáticas, física, historia natural, retórica, poética, todo fué objeto de sus investigaciones y de sus meditaciones, como lo demuestra lo que ha llegado hasta nuestros dias de las numerosas obras que compuso. Al entrar en la carrera filosófica comenzó por destruir la obra de todos los que le habian precedido en ella, y muy particularmente la de Platon, cuya doctrina combatió en muchos puntos.

Creóse un método mas sencillo y al mismo tiempo mas seguro que el de su maestro. El primero de sus principios es que hay una ciencia, contra la opinion de Platon, que no lo admite, no estimando nada como cierto en la naturaleza, y que supone que el entendimiento del hombre se oscurece en el cuerpo al entrar en él; que el conocimiento que tiene de todas las cosas, por la grandeza de su origen divino é inmortal, se pierde totalmente con el contacto de la materia; y que así la ciencia que adquiere por el uso y la experiencia no es mas que una reminiscencia pura. Aristóteles es de muy distinta opinion; dice que el alma no tiene por sí misma ningun principio de conocimientos al unirse al cuerpo; que los adquiere por los sentidos, que la comunican lo que pasa por fuera, y que de estos conocimientos particulares, transmitidos por conducto de los sentidos, se forma por sí misma conocimientos generales, ciertos y evidentes, que son los que constituyen la ciencia. Así, el método de Aristóteles es contrario al de Platon, que supone que para adquirir el conocimiento de las cosas, es preciso empezar por las generales, y descender despues á las particulares. Aristóteles sostiene que del conocimiento de las cosas particulares y sensibles, se pasa al conocimiento de las cosas generales y materiales, fundado en el principio de que nada puede penetrar hasta el entendimiento sino por medio de los sentidos. El orden que sigue es el mismo con que concibe el entendimiento, que no va á la causa sino por medio del efecto. Pero como este conocimiento de las cosas generales, formado por el de las cosas particulares, tiene en sí mismo un principio sujeto á error que es la percepción por medio de los sentidos, procura Aristóteles rectificar este principio haciéndolo infalible por medio de su *Organon* universal, en el que establece el arte de la demostración por el del silogismo. Se comprende bajo el nombre de *Organon*, todas sus obras de lógica, que son las *Categorías*, el *Tratado de la interpretación*, los *Analticos*, los *Trágicos* y los *Sofismas*: todo lo cual constituye la parte *instrumental* de la filosofía de Aristóteles. Sin em-

bargo, es preciso convenir en que el objeto principal de la lógica no es el de enseñar á raciocinar, porque esto lo sabe naturalmente el hombre, sino el de dar reglas para distinguir los raciocinios verdaderos de los falsos. Debe tenerse presente, que en tiempo de Aristóteles, los sofistas habian puesto en boga un método falso de raciocinar, que se propuso destruir dándole á conocer: este fué el objeto de su lógica. No entraremos en largos detalles sobre la filosofía de Aristóteles, limitándonos á esponer sucintamente sus opiniones sobre la Divinidad, sobre el alma, la física, la moral y la política.

Admitia un Dios supremo, una inteligencia espiritual, infinita, invariable, dotada de todas las perfecciones, y suponía otros muchos dioses emanados de él. El Dios supremo no se mezclaba en lo que pasa en el universo, dejando ese cuidado á los dioses inferiores desprendidos de su sustancia, que daban movimiento á los cuerpos celestes, y gobernaban el mundo, bajo la dependencia del destino, á quien estaban sometidos. Como todo sucedia por efecto de una necesidad fatal, Aristóteles miraba el mal moral como un trastorno indispensable de que no respondian los hombres, y el mal físico como una consecuencia de los acontecimientos y vicisitudes que ocurren en el universo. Sin embargo, aunque fatalista, admitía una providencia, pero una providencia general que no se estendia hasta los individuos, porque si se estendiese hasta ellos decia, ó las acciones serian forzadas, ó siendo casuales, sus efectos trastornarian los designios de esta providencia. Así, no sabiendo como conciliar la prescencia con el libre arbitrio en las acciones humanas, niega que la providencia se estienda á los individuos.

Aristóteles no creía, como otros filósofos, que Dios ó los dioses hubiesen sacado la materia de la nada para formar con ella el universo: creía que el mundo era eterno; pero no se explica con claridad en la cuestion de la existencia eterna de los dioses inferiores y del hombre, lo que da lugar á creer que en su concepto el supremo Dios habia gobernado en un principio el mundo por sí mismo, y que luego para quitarse este cuidado, habia creado de su propia sustancia los dioses inferiores, formando tambien al hombre, en el tiempo marcado por sus decretos, para habitar sucesivamente una pequeña parte del vasto universo, que, segun aquel filósofo, no tuvo principio, ni ha de tener fin jamás.

Para probar la eternidad del mundo, sostenia Aristóteles que Dios y la naturaleza, no serian lo mejor que hay en él sino fuese inmortal, puesto que habiendo juzgado Dios que la creacion del mundo era un bien, habia dejado de crearlo durante toda la eternidad anterior. A este argumento añadia el siguiente: ni el mundo ha sido creado, puede ser destruido; porque todo lo que tiene un principio debe tener su fin; el mundo es incorruptible é inal-

terable, luego es eterno. He aqui como prueba que el mundo es incorruptible: si el mundo puede ser destruido, ha de ser por el que lo ha creado, que no tiene poder para ello. Esto lo prueba Aristóteles de este modo: si se supone que Dios tiene poder para destruir el mundo, es preciso saber antes si el mundo es perfecto; sino lo es, no puede ser obra de Dios, puesto que una causa perfecta no puede producir nada imperfecto, y seria preciso entonces que Dios lo fuese, lo que es absurdo. Si por el contrario, el mundo es perfecto, Dios no lo puede destruir, porque la maldad es contraria á su esencia, y el querer destruir las cosas perfectas es propio de un ser malvado.

Para apreciar la doctrina de Aristóteles sobre el alma, es preciso tener presente desde luego, que en su sistema, todo cuerpo natural comprende dos sustancias, la *materia* y la *forma*; que la forma de todos los cuerpos naturales es un ser corruptible, y que perece regularmente con las partes que le componen; es decir, por ejemplo, que un árbol, un perro, un pájaro, se convierten en otra especie de cuerpo natural. Consiguiente á esto, segun Aristóteles, los animales tienen un alma sensitiva, es decir, capaz de discernir, de desear, y aun de pensar, pero sin inteligencia ni razon. Esta alma es material, sin ser ni cuerpo ni espíritu; los peripatéticos la llaman forma sustancial, que se produce en la materia, y que es mortal y corruptible; de manera que perece al propio tiempo que la materia á que va unida, y de la cual forma sustancialmente una parte, se convierte en otra especie de cuerpo natural.

Aristóteles concede al hombre, sobre los animales, el entendimiento ó la inteligencia, y la razon. Esta inteligencia racional, *νοῦς*, añade, ha existido siempre; es una emanacion, una porcion que se desprende del Dios supremo; en los dioses inferiores, emanados del soberano Dios, es mucho mas perfecta que en los hombres; y por esta razon hace el filósofo una segunda distincion con respecto á los últimos. El entendimiento humano, es activo y pasivo; y de estas dos clases de entendimiento, el primero es *inmortal y eterno*, y el segundo mortal y corruptible. Por inteligencia pasiva entiende las sensaciones, los deseos, las pasiones del alma, que cree deben cesar con la muerte. En su opinion, estas pasiones y sensaciones emanan de un alma material y muy sutil, *ψυχή*, unida al espíritu divino, y que corresponde á la forma sustancial de que ha sido parte; esto es á lo que llama *inteligencia pasiva*, que perece con el cuerpo; al paso que la porcion de sustancia divina que constituye la *inteligencia activa*, subsiste siempre despues de la muerte, y se reúne á su principio, es decir, al Dios supremo, de donde ha salido. Por último, segun el sistema de Aristóteles, á la muerte de cada hombre, la porcion de la sustancia divina ó la inteligencia activa, que durante su

vida había estado sujeta á la ignorancia y á la ilusión de los sentidos, se ve libre de esas imperfecciones y se vuelve á unir á su principio. Como una gota de agua, que sacada del mar se corrompe, y arrojada otra vez á él, vuelve á su primitiva pureza. En cuanto al alma material ó inteligencia pasiva que produce las sensaciones, los deseos y las pasiones, se corrompe, perece y se evapora. En fin, el cuerpo se disuelve y se reúne á la masa de la materia.

Poco diremos de la física de Aristóteles. Según su doctrina, los principios de las cosas naturales son opuestos entre sí, por cantidad y privación. Llama *principios* á ciertas cosas que no son recíprocamente unas de otras sino que son ó existen por sí mismas, y de las cuales emana todo. Hay tres principios de las cosas naturales: dos contrarias que son la forma y la privación; y un tercero sujeta también á los otros dos, que es la *materia*; la forma y la materia constituyen la cosa. La privación es solo accidental, y no entra en la materia; no tiene ninguna conexión con ella. Lo que da origen á las cosas es un poder que es la materia primera. La materia ni se engendra ni se destruye; porque es la primera, la base de todo. Las cosas se forman en su principio no por sí mismas, sino por un accidente. Estas resolverán al cabo; ó se resuelven en aquella.

Las causas son cuatro: la material, de que procede todo; la formal, por la que existe todo; y que es la causa de la esencia de cada cosa; la eficiente, que lo produce todo; y la final, á quien va á parar todo. La naturaleza no obra nunca sin proponerse algún fin.

Por lo que toca al movimiento, es, dice Aristóteles, el acto que emana de todo aquello que tiene el poder de obrar. En él no hay vacío: el tiempo es el cálculo ó número del movimiento por el cual se distingue el movimiento que precede del que sigue. Como el movimiento tiene fin, es preciso que haya un primer motor infinito é inmovil: este es Dios.

No hablaremos de otras partes de la física, que han sido el asunto de muchos tratados de Aristóteles; este exámen nos ocuparía demasiado, únicamente haremos mención de su *Historia natural de los animales*, obra formada bajo un vasto y extenso plan; todos los seres animados, hombres, cuadrúpedos, peces, anfibios, aves, insectos, los presenta el filósofo á la vista del lector. Esta historia, dice Buffon, es tal vez la mejor que tenemos de su género. Por lo respectivo á la moral, Aristóteles la trató mas bien como filósofo que como declamador. El último fin del hombre, dice, debe ser su verdadera felicidad. Después de establecer que hay una felicidad, la hace consistir, no en los placeres de los sentidos, ni en las riquezas ú otros bienes corporales, ni en los honores, sino en la práctica de la virtud. La verdadera felicidad, según él, es un

bien generalmente codiciado de todo el mundo, que se desea por él mismo, y por el cual se desean todos los demás bienes. Como este bien no puede obtenerse sino por medio de la virtud, explica lo que se entiende por virtud: es una inclinación al bien que consiste en un justo medio; igualmente distante de los dos puntos extremos y opuestos en uno de los cuales peca el hombre por exceso, y en el otro por defecto. Fija clara y distintamente este medio, por la relación de las principales virtudes; él modera el placer y el dolor, y reduce uno y otro á un justo temperamento que constituye la virtud. Hay en él una propensión que nos inclina á desear el placer, y otra que también nos hace temer el dolor. La temperancia modera estas dos debilidades, y forma de ellas una virtud por el temperamento de una y otra.

La virtud es una operación libre de la voluntad que se decide ó determina por el bien, eligiendo entre este y el mal.

Después de haber establecido la esencia de la virtud privada, trata Aristóteles de la virtud civil. Empieza por la justicia cuya naturaleza explica, y distingue sus clases. La justicia es general ó particular. La primera es la observación de las leyes establecidas por la conservación de la sociedad humana; la segunda, que da á cada uno lo que le corresponde, es ó distributiva ó comunicativa; distributiva cuando concede los honores y las recompensas en proporción del mérito; se funda en una proporción geométrica. La justicia es comunicativa, cuando en los cambios tiene en cuenta el valor de las cosas; está fundada en una proporción aritmética. La equidad se diferencia de la justicia; la equidad corrige los defectos de la ley: el hombre equitativo no la interpreta nunca en su favor de una manera demasiado rígida.

Aristóteles pasa en seguida á las virtudes del entendimiento, y después á las de la voluntad. Entre las virtudes del entendimiento pone en primer lugar la prudencia, porque ella constituye la recta razón, sin la cual no puede haber virtud. Partiendo de esta base, explica las disposiciones y los obstáculos que hay en el individuo para la práctica de la virtud; la molice y la impaciencia son los obstáculos, así como la paciencia y la moderación son las disposiciones favorables. Añade que el placer y el dolor son la materia ordinaria de estas costumbres; porque lo reduce todo al placer y al dolor, que son los principales resortes de los movimientos del alma y el principio mas general de las pasiones.

Para dar una idea de la felicidad, que es el principio y el fin de la moral. Aristóteles describe la naturaleza del placer verdadero; y aunque confiesa que la virtud es el único medio de adquirir la felicidad, dice que la prosperidad y las riquezas pueden también contribuir para conseguirla y después de haber demostrado lo que la felicidad suprema consiste en la

accion, la divide en felicidad práctica y felicidad especulativa. En lo relativo á nuestra conducta y á nuestras acciones no basta, dice, especular y conocer; es preciso practicar. Los discursos pueden hacer impresion en las gentes bien nacidas, y encender en el corazon de los jóvenes el amor de la virtud; pero no producirán jamás este efecto en el vulgo, que no se rige por el recato y la vergüenza, sino por el temor, y que no se abstiene de cometer un crimen por la infamia, sino por el castigo. Puramente pasivo y esclavo en todo de sus sentidos, solo busca el placere y los medios de procurárselo y no evita sino lo que le afecta desagradablemente; no concibe la idea ni el gusto de lo bueno. ¿Cuál será, pues el medio de ponerlo en perfecta armonía con los hábitos regulares de la vida civil? Porque no es posible destruir con exortaciones las costumbres inveteradas. Bastante hacer es el decidírnos á ser virtuosos cuando contamos con todos los recursos necesarios para ello: entre ellos podemos enumerar tres principalmente: las disposiciones naturales, la costumbre y la instruccion. Las disposiciones naturales no dependen de nosotros; son un don del cielo. La palabra y la instruccion no tienen la misma influencia sobre todos; es preciso preparar de antemano el alma del oyente, como se trabaja la tierra si queremos hacer brotar los buenos deseos y la justa aversion al mal. El vulgo dominado por la impresion de los sentidos, no oye ni comprende otro lenguaje. ¿Cómo hemos de disuadir á hombres tan mal dispuestos para escuchar el acento de la razon y de la filosofía? La pasion no escucha al racionio y so ocede á la fuerza. Si se quiere que nazca la virtud en el corazon del hombre, es preciso que le preceda el amor á lo bueno y el horror á lo malo, sin cuya preparacion es dificil que la buena educacion llegue á su término, aun cuando se empiece desde muy temprano. El vulgo no encuentra ningun atractivo en la fuerza de alma que resiste al dolor, y mucho menos la juventud; las leyes deben, pues, ante todo, prescribir cual ha de ser la educacion de esta edad, y cuando se ha de poner en práctica. Acaso no basten los cuidados de la infancia y la juventud; es preciso seguir al hombre en una edad mas avanzada, y no abandonarle en ninguna época de la vida; resta saber lo que las leyes pueden hacer. La mayor parte de los hombres ceden mas bien á la necesidad que á la razon, al castigo que á los sentimientos. Así, algunos creen que un legislador debe empezar por aconsejar y exortar á la virtud, cuyas bellezas harán impresion en las almas bien dispuestas, pero que debe tambien añadir penas y castigos para los rebeldes; en fin, desenterrar para siempre á los incorregibles. Los hombres pundonorosos y honrados obedecerán sin titubear; pero el populacho, semejante á los animales de carga, llevado por las sensaciones agradables, no se reprimirá sino por

medio de sensaciones contrarias; es decir, por las penas opuestas á los placeres que descan con mas afan. Para llegar á ser hombre de bien es preciso haber sido bien educado, haber contraido buenos costumbres, abaxar un género de vida acomodado á este primer paso, y no hacer ninguna bajaiza ni por voluntad, ni cediendo á la violencia. Esto no puede tener lugar en el estado social no estando gobernado por una inteligencia y una constitucion rectas, provistas de una fuerza suficiente que impongan la necesidad de obedecer; esta fuerza coactiva solo se encuentra en la *ley que es la expresion de la inteligencia y de la sabiduria general*. Cuando manda uno solo, no ordenando sino lo que es justo, se le aborrece si contraria las pasiones; por el contrario, se tolera la ley, con tal que no perjudique á la equidad.

Considerando Aristóteles la política como el complemento de la moral, presenta en una obra, fruto de una larga lectura y de las mayores meditaciones, los verdaderos principios de la legislacion y del orden social, como tambien la marcha pura de la autoridad legitima; el gobierno se establece en ella sobre una base firme y sólida. Está desarrollada la doctrina del autor de una manera tan convincente, que sus conclusiones, por poco que se estudien, bastan para hacer renunciar á esos sistemas erróneos que sirven de apoyo al despotismo, y á las máximas peligrosas y contrarias á libertad, que han hecho muchas veces sublevarse á las naciones.

Hubiéramos podido estendernos mas sobre la filosofía de Aristóteles; pero por no dar demasiada estension á este trabajo, solo hemos presentado, sobre un asunto tan vasto, algunas ligeras ideas, cuyo complemento se encontrará en el artículo PERIPATETICOS.

La primera edicion de las obras de Aristóteles, se dió en Venecia en 1495, 1497 y 1498, por Aide el antiguo, en 5 tomos en folio. La mas completa de las publicadas despues es la de Sylburge, Francfort, 1807, 11 tomos en 4.º La edicion que forma parte de la coleccion de Deux-Ponts corregida por J. Th. Buhle (1791 y años siguientes, 5 tomos en 8.º) no está completa; la que publica la Academia de Berlin, la cual se han dado á luz 4 tomos, contiene el texto y una nueva traduccion latina, pero le falta un comen- tario.

M. B. Saint-Hilaire ha empezado una traduccion francesa de las obras completas de Aristóteles; ya se han publicado muchos tomos.

En re los trabajos especiales sobre las diferentes obras de Aristóteles, se pueden citar:

En *lógica* la traduccion alemana de Zella Stuttgart, 1438; la traduccion francesa de M. B. Saint-Hilaire: la obra de Mr. Frunck, titulada *Examen de una historia de la lógica*. Paris, 1838, en 8.º, y la memoria de M. B. Saint-Hilaire, premiada por el Instituto, 1838, 2 tomos en 8.º

En *fisica*, la traduccion alemana y las notas de Weisse, Leipzig, 1829, en 8.º

En el *Tratado del cielo*, el comentario de Pacius. En la *Meteorología*, la edicion de Mr. Ideler, 2 tomos en 8.º Leipzig, 1834.

En el *Tratado de alma*, la de Mr. Trendelenburg, Jena, 1833, en 8.º

En la *Historia de los animales*, la edicion con traduccion francesa de Camus, dos tomos en 8.º, 1782, y la de Schneider, 1 tomo en 8.º Leipzig, 1811.

En *Metódicos*, la edición con traducción y notas de J. S. de Cappelle. Amsterdam, 1812, en 8.º

En *Metafísica*, la edición de Mr. Brandis. Berlin, 1822, en 8.º; y dos obras premiadas por la Academia de Ciencias morales y políticas: el *Exámen crítico de la Metafísica de Aristóteles*, por Mr. Michelet de Berlin, 1826, en 8.º, y el *Ensayo sobre la metafísica de Aristóteles*, por Mr. F. Ravuisson, 2 tomos en 8.º; por último, la traducción francesa de la obra del filósofo de Stagire, por Mmes. Pierron y Zevort. Paris, 1840, 2 tomos en 8.º

En *Moral*, la traducción francesa de Thurot, 2 tomos en 8.º, 1833: la edición de Coray, 1 tomo en 8.º, 1822, y la de Mr. Michelet de Berlin, 2 tomos en 8.º, 1822-1823.

En la *Política*, la edición de Gœtting, 1824, en 8.º, y las dos traducciones francesas de Thurot (1822, en 4.º, y de M. B. Saint-Hilaire (1837, 2 tomos en 8.º)

En la *Económica*, la edición de J. G. Schneider, 1815, en 12.º

En *Poética*, la edición del ilustre God. Hormann, 1802, en 8.º

En *Retróica*, la de Imen. Bekker, 1845, en 8.º

Por último, para la *Historia de la doctrina aristotélica*, la obra de J. Launoy, titulada *De avari Aristotele in academia P. rienti fortuna*, edición de Wittenberg, 1722, en 8.º y los *Exámenes críticos sobre la edad y sobre el origen de las traducciones latinas de Aristóteles*, por Jourdain, 1819, en 8.º

**ARITENOIDEOS.** (*Anatomía*) Ἀριτενοειδῶν, *embudo*, y *σῆμα*, *forma*. Así se llaman dos pequeños cartilagos situados arriba y detrás de la laringe, encima del cartilago cricoides. Forman parte integrante de las paredes del larinx, concurren á formar la lengüeta que presenta la glotis, y dan inserción á los músculos aritenoideos, tiro-aritenoideos y crico-aritenoideos posteriores y laterales, y á los ligamentos de la glotis.

**ARITMANGIA**, de ἀριθμός, *número*, y μαντεία, *adivinanza*. Arte de adivinar con el auxilio de los números. Entre los judíos modernos forma la segunda parte de la Cábala, de que es primera la teomancia. Una de las maneras mas comunes de usarla es buscar en el valor numeral de las letras de un nombre la revelación de los acontecimientos futuros. Determina este valor el uso habitual ó bien se establece según el orden del alfabeto. Por un cálculo de este género se calcula lo que durará la vida de un hombre; se predice, comparando las sumas por la adición de dos nombres, cual de las dos personas que los llevan sobrevivirá á la otra ó triunfará de ella. Se ha querido descubrir por los números el nombre de la bestia del Apocalipsis, que San Juan designa con el número 667. Según las simpatías ó antipatías diversas se ha encontrado este número en el nombre de Napoleon, en el nombre alemán del rey de Roma (*König von Rom*), y en el del papa *Römischer Papst*.

Este género de adivinación fué inventado por los caldeos. Por lo demas las diferentes combinaciones de número han tenido en todas épocas aplicaciones místicas. La doctrina de los pitagóricos es una prueba de ello, y entre los orientales es todavía muy comun la creencia de que ciertas combinaciones aritméticas poseen virtudes secretas é influencias poderosas. Así los números 492, 387 y 846, dispues-

tos en forma de cuadrado, tienen el poder de obrar encantos, de encontrar las cosas ocultas, alejar el incendio y hacer inútiles las tentativas de los ladrones; en fin son un talisman casi universal. El número 45 que se encuentra siempre en los guarismos de este cuadrado, en cualquier sentido que se los adicione, es tambien venerable y precioso para los judíos. En efecto, los dos guarismos de 45, representan las dos primeras letras de la palabra Jehovah, nombre inefable del Ser Supremo, nombre con cuyo auxilio, según su creencia, se obraron los milagros contados en la Biblia.

**ARITMETICA.** Ramo de las matemáticas que tiene por objeto combinar los números, según ciertas reglas, para deducir resultados propios á satisfacer á condiciones dadas: estas reglas espuestas metódicamente forman un cuerpo de doctrina á que se dá el nombre de aritmética. No se espere hallar en este diccionario, sea las generalidades respecto á esta ciencia, sea la historia de los descubrimientos con que sucesivamente se ha enriquecido: nos limitaremos por tanto á esponer aqui las principales subdivisiones que se han formado en ella para facilitar su estudio, sin perjuicio de que se consulten los diferentes artículos en que se trata de cada una de ellas en particular.

En la palabra **NUMERACION** se encontrarán esplicados los procedimientos mediante los cuales se consigue enunciar y escribir todos los números posibles, por medio de un número limitado de palabras y de caracteres ó cifras.

La adición, la sustracción, la multiplicación, la division, las fracciones comunes, las decimales y la extracción de raices se tratan en artículos separados; las aproximaciones son objeto de otro artículo; por último las proporciones, progresiones, reglas de interés, de descuento, de sociedad ó compañía, de aligación conjunta, etc., dan tambien asunto á esplicaciones especiales, clasificadas en cada uno de los términos que las contienen.

Se han publicado un gran número de tratados de aritmética, apropiados á las diferentes clases de la sociedad que tienen precision de estudiar el arte de los cálculos. Los unos, tales como los de Lacroix, Clairaut, Bezout, Maudouit, están destinados á los jóvenes que quieran dedicarse á la enseñanza ó tomar parte en los diversos ramos de ingenieros civiles ó militares; otros tales como los de Mmes. Gredillet, Guerrét, Longuetre, Juwigny, etc., están mas especialmente consagrados al comercio y las artes.

El célebre Newton; considerando que el álgebra se propone y resuelve las mismas cuestiones que la aritmética elemental, pero que es susceptible de mayor desarrollo, prestándose á la solución de los problemas de un orden mas elevado, dió al álgebra el nombre de *aritmética universal*: este es el título de una de las mas preciosas obras que se han publi-

cado serres de está ciencia y hasta abraza cuestiones de geometría muy complicadas.

**ARLABAN.** No ha sido solamente en la última guerra civil en la que ha adquirido una ruidosa celebridad esa cordillera de montes que separa las provincias de Alava y Guipuzcoa. Sin que sea nuestro intento hacer la descripción topográfica de aquel pintoresco terreno, daremos de él una ligera idea para que puedan comprenderse mejor las operaciones que vamos á referir. A dos leguas escasas de Vitoria comienza la pendiente de aquella dilatada cordillera, cubierta de perenne verdor y poblada de fresnos, seculares algunos. El terreno es desigual y lleno de cortaduras, por lo que hace imposible una acción decisiva; pero muy á propósito para un continuado combate de hombre á hombre, parapetándose en las rocas, ó tras de un árbol, que habrá pocos á cuyo pie no se haya abierto la huesa de algún español. La cima, ó cresta de Arlaban, desde la cual se descende por Salinas de Lenia donde está el nacimiento del pintoresco río Deva, es de grande altura, y penoso su ascenso. Un valiente general del ejército de la reina, describió con estas poéticas frases las montañas de Arlaban á las cuales se refiere en su brillante alegoría.

«Mis soldados han hollado las nieves de mayo, y visto volar las águilas á sus pies.»

Siendo, pues, Arlaban un punto sino esencialmente estratégico, favorable al menos para combate de guerrillas, fue elegido primeramente por Mina en la guerra de la independencia, en la cual la mañana del 25 de mayo de 1814, los guerrilleros á su mando atacaron emboscados al mariscal Massena, que caminaba á Francia con un crecido convoy mal adquirido y 4,042 prisioneros ingleses y españoles, resultando, después de seis horas de combate, apoderarse de todo, rescatar los prisioneros, y hacer un número considerable de ellos, perdiendo los franceses mas de 800 hombres. Herido con esta derrota su pundonor, é irritado, redoblaron sus esfuerzos persiguiéndole sin descanso; pero sufriendo nuevos golpes, y convencidos de su impotencia, trataron de ganarlo al partido del emperador con grandes promesas. Infructuoso este medio, apelaron al desesperado y deshonroso recurso de prisionar su cabeza en 6,000 duros, como si el patriotismo español entonces tuviera precio. Otro hecho igual vió el año 1813 en el mismo sitio. Esta vez ascendían los franceses á 3,000, y custodiaban otro convoy de gran valía, al cuidado de Mr. Deslaudes, secretario de José Bonaparte, que llevaba una correspondencia interesante: avistábase los guerrilleros españoles, y sin mas detención que la primera descarga, los acometen á la bayoneta. Mueren 700 franceses, caen 450 prisioneros, y pierden el rico botín y dos banderas, y los españoles que conducían. Deslaudes quedó entre los muertos; su

esposa y otras señoras fueron respetadas: Mina envió á Vitoria cinco niños, cuyos padres se ignoraban, y en su parte al gobierno decía: «Los angelitos, víctimas inocentes en los primeros pasos de su vida, han merecido de mi división todos los sentimientos de compasión y de cariño que dictan la religión, la humanidad, edad tan tierna, suerte tan desventurada.... Los niños por su candor tienen sobre mi alma el mayor ascendiente, y son la única fuerza que reprime y amolda el corazón guerrero de Cruchaga.» Estas expresiones del segundo de Mina, desmenten la fiera que se ha supuesto á los guerrilleros españoles.

Los gloriosos recuerdos de la guerra contra los franceses, llamaron á los carlistas hácia este punto, en cuanto se fué organizando la lucha en la provincia de Guipuzcoa. Ocupada ya la capital de Alava por las tropas de la reina, las espesuras y bosques de Arlaban facilitaban ventajosa posición á sus contrarios para observar en atalaya las tropas enemigas. A este fin acudió Eguía, cuando desde Guernica fué á Alava para estar en accho de los movimientos del general en jefe del ejército de Isabel.

Villareal de Alava, cuya fortificación era el objeto de la maniobra combinada que Córdoba iba á dirigir sobre Arlaban, está situada en el camino de Vitoria á Durango, y su posición podía servir para alejar á los carlistas que por aquella parte asediaban á Vitoria, y asegurar el paso de las tropas á Bilbao. Como Eguía, situado en Arlaban, podía posesionarse de Villareal cuando conociera este pensamiento de Córdoba, trató este de atacar á Eguía en sus posiciones, y evitar por este medio todo obstáculo á las tropas que se destinasen á la fortificación de Villareal. Pero difícil la empresa, dispuso el jefe liberal que la posición que ocupaban los carlistas fuese franqueada al mismo tiempo que con bisarria le atacaba de frente.

El 46 de enero emprendió la marcha el ejército de la reina, dividido en tres cuerpos: el uno al mando del general inglés Evans, que con la legión de su nación y algunos batallones españoles, debía flanquear por la derecha al enemigo abordando la sierra por la parte de la Borunda: otro por la izquierda á las órdenes del general Espartaco, destinado á posesionarse y fortificar á Villareal; y el tercero, bajo la dirección de Córdoba debía atacar por el centro de la línea. Los ataques debían ser simultáneos, y á este fin se señaló el día 17.

Combinadas las tropas españolas con las legiones francesa é inglesa; mandando una brigada de aquellas don Felipe Rivero; dos batallones del regimiento de la Princesa don Ramon María Narvaes, y otra brigada el coronel de la guardia, conde de Cleonard, rompió el movimiento con resolución y esperanzas. Como al llegar á Arroyave no se hallase aun al enemigo, el ardor de Córdoba hizo dejar en aquel punto el grueso de sus tropas y adelan-



toma con las demas hasta las ventás, que con el nombre de Arlaban se encuentran en la carretera inmediata á la sierra. Ya desde este punto se veian las avanzadas carlistas para entorpecer la marcha; y llevado Córdova de su deseo de combatir, mandó adelantar algunas fuerzas, dando al mismo tiempo órden para que le siguiesen las tropas que habian quedado á retaguardia. Empeñose un vivo fuego entre las tropas isabelinas que avanzaban hácia el desfiladero y las que defendian tan estrecho paso, y como los carlistas manifestaban mas deseos de resistirse que de repliegarse, arrojóse á ellos Narvaez, y cayó herido de un balazo en la cabeza.

Repléganse los carlistas paso á paso para mejor sostenerse parapetándose nuevamente en la espesura y en las eminencias, lo que hacia inútiles las mejores combinaciones de Córdova. En la alternativa de retirarse sin gloria ó vencer, se decidió á desalojar de aquella eminencia formidable al carlista y ordena á Rivero lo ejecute á toda costa, como sucedió, ejecutándose al mismo tiempo otros movimientos victoriosos para las armas liberales.

Cuando esto pasaba á la izquierda de la línea tenazmente defendida por los carlistas, estos combatian fuertemente en su derecha á las legionarios franceses que sabian morir como valientes.

Pone fin la noche á esta lucha que no esperaban los rebeldes; y tanto las tropas que eniraban en accion, como las que iban llegando del resto del ejército, acamparon, en las ventás unas, en las posiciones ganadas por la tarde otras, y las restantes inmediatas al desfiladero para guardarle.

Conocidos los hechos del centro de la línea de operaciones que Córdova habia trazado en su proyecto, fáltanos referir que á la izquierda y á la derecha de la base, tambien el albedío de las balas se hacia sentir en las filas de las tropas de la reina.

El teniente general Lacy Evans habia seguido con sus tropas la via que conduce de Vitoria á Salvatierra, variando luego de direccion á la izquierda. Los celadores de Alava entretanto arrojaban de Mendijur á los carlistas que reforzados, les hubieran halido, á no ser aserridos estos á su vez por los ingleses y españoles al mando del brigadier general Sturchever.

En nuevo intentan los carlistas posesionarse de Mendijur, trayendo para su logro cinco batallones y de 200 á 400 caballos, pero al emprender tan arrojado ataque, fueron aserridos los liberales por los granaderos de Westminster, que rechazaron denodados á los carlistas por segunda vez. Retiranse estos á las alturas de Maturana, y los liberales pernoctan en Arbuo y Lubeana, como lo habia dispuesto Córdova.

Llega Espartero á Villareal venciendo algunos obstáculos: le reconoce, y hallando difícil

allanar su fortificación, lo comunicó al general en jefe.

Por lo ligeramente espuesto es fácil conocer que el demasiado ardor de Córdova precipitó la operacion del centro, y se frustró el ataque simultáneo para vencer á los carlistas en los altos de Arlaban. Menoscabóse la reputacion del general en jefe; pero se aumentó la del militar valiente. Despues de una noche fria, lluviosa, y en la que el ejército de Isabel tuvo que vivaquear sin lumbre, ni agua, sufriendo penalidades, amaneció el dia 17 para tornar á nuevos combates y á nuevos riesgos.

No pudiendo permanecer Espartero en Villareal, marchó por la misma sierra de Arlaban, flanqueando las posiciones de los carlistas, y envolviéndolos por aquella parte de su línea. Rivero y los demas gefes de division ocupaban sus anteriores puestos. Todas las fuerzas esperaban la señal del combate.

Eguia, por su parte, habia estacionado sus tropas en una línea paralela á la ocupada por las contrarias, como indicando que podia dirigirse á cualquiera de los puntos de ella, si bien con el solo objeto de encubrir su intento de atacar reciamente y envolver la derecha de las posiciones; intento que no solo se dirigia á la conocida manobra de flanquear las alturas ocupadas por un enemigo fuerte, sino con el fin de hacerse dueño de un punto desde donde era fácil con algun arrojo pasar á cortar la línea de retirada del ejército de Isabel, toda vez que por haber Córdova situado el mayor número de sus tropas hácia la derecha de la línea, ni era por parte de Eguia descabellado el proyecto, ni muy fácil quizá á Córdova el frustrarlo si el general carlista conseguia avanzar algunas tropas que infundiesen entre las de la reina el temor de ser cortadas.

Un movimiento poco acertado que Córdova ordenó á Espartero, fué el preludivo del ataque general que emprendieron los carlistas á las diez y media de la mañana bajo una densísima niebla; merced á la cual intentó Villareal por los altos de Elgueta envolver las posiciones, llegando hasta tiro de pistola del batallon frances, que por aquella parte guardaba el flanco, siendo al fin rechazado cuando pretendia llevar á cabo las órdenes de Eguia. Combatido tambien con bravura el centro, fueron arrojados con decision y valentia del desfiladero los carlistas que pretendieron pasarle.

En la izquierda de la línea era mas vivo el combate y horrible la mortandad. Los valientes que mandaba Rivero, tomaron á coronar la altura que habian ganado y perdido el 16 á costa de sangre, y que defendian con heroicidad el 17 perdiendo mil vidas; reforzando al fin Córdova aquellas filas diezmasdas por la bravura y tenacidad de los carlistas.

Evans, por su parte, no se conducia con menos brío, avanzando su flanco izquierdo, posesionándose de cuatro puentes sobre el Zadorra cerca de Anzuá, y ostendiendo sus co-

lumnas hasta Marleta, dominando así toda aquella parte del valle de la Borunda.

En tal estado, la respectiva situación de los gefes liberal y carlista, era por demas crítica. Agoladas las fuerzas de entrambos, temíanse mutuamente: la noche, como si quisiera cubrir con sus sombras, en el un campo las indecisiones del jóven caudillo, y en el otro sus temores, llegó á poner fin al combate. Egua replegó sus tropas á las posiciones á que fué á parar el 16 despues de su primera embestida, y Córdoba previno la retirada de sus batallones á favor de la oscuridad, y ocultándola con las fogatas que dejó encendidas.

Ambos combatientes se atribuyeron la victoria; y ambos crearon cruces de distincion; y en verdad que uno y otro la ganaron, y uno y otro la perdieron.

Los resultados para la patria fueron estériles, ó mas bien dicho, funestos. Quinientos carlistas y seiscientos isabelinos, ó lo que es lo mismo, mil y cien españoles quedaron fuera de combate. El campo de batalla quedó abandonado; y aquellas montañas enrojecidas con la sangre derramada en dos dias, quedaron como una línea divisoria para los dos ejércitos: quedaron como puede decirse que estaban antes.

Desde entonces continuaron siendo los montes de Arlaban teatro de encarnizados encuentros, como puede verse detalladamente en la Memoria del general Córdoba, en la Biografía de Egua y en las historias de Espartero.

**ARLEQUIN, ARLEQUINADA.** (*Arte dramático.*) El papel de Arlequin data de la mas remota antigüedad, puesto que los hubo en el teatro griego y romano. Entre los bufones griegos habia ademas del sátiro barbudo, el sátiro imberbe, que se presentaba vestido con una piel de león ó tigre muy ajustada al cuerpo, con una varita de madera blanca en la mano, un sombrerito blanco ó negro en la cabeza y un antifaz, cuyo color limitaba la tez morena de los campesinos. En Roma representaba este papel el esclavo, y el bufon, llamado *sannio*, se presentó en la escena con el rostro embadurnado de hollin, la cabeza rasurada, el calzado sin talon (*planipes*), y un vestido compuesto de retazos de diferentes colores (*centunculus*.) Su nombre procedia de *sanna*, burla, mofa y gesticulación. De estos dos tipos, idénticos en el fondo, destinados á ridiculizar los mismos vicios y defectos, la Italia moderna ha hecho su Arlequin; pues le ha dado la máscara, el sombrero y el sable de madera del primero, y los zapatos, el vestido de botarga y el nombre del segundo (el arlequin italiano se llama *zannio*), y la malicia, la astucia y la alegría de los dos. En cada una de sus individualidades estaba representada antiguamente una clase: el campesino griego y el esclavo romano; despues llegó á ser un tipo de otra clase y fué la personificación de los bergamascos, como Pantalón lo era de los

venecianos y Scapin de los napolitanos. Todos estos personajes pasaron á Francia, y Arlequin no fué mal recibido por los franceses, con cuyo carácter tanto se conformaba el papel que aquel representaba; jamás hubo en la escena ningun personaje que fuese mejor comprendido de sus oyentes que lo fué Arlequin á su aparición en el teatro de la Foire. Esta buena acogida estimuló á las demas artistas y Arlequin fué representado por cómicos de primer órden, entre los cuales debemos citar á Dominico Viancolelli\* (4675), Vicentini (1720), Thomassin y el célebre Carlin (Carlo Borimassi) (4744.)

Las *arlequinadas* ó piezas en que Arlequin desempeñaba el principal papel, eran verdaderas comedias ó simples remedos de ellas que el actor se encargaba de ejecutar. Lesage, Antreau, Delisle Maribaux y Calhava, prestaron á la fantasia de Arlequin el socorro de su pluma. En 1792 los nuevos teatros se disputaron la herencia de la comedia italiana que acababa de morir. En los teatros de *Varietades* y *Vaudeville*, se representaron tambien arlequinadas. En el segundo de estos teatros se distinguió un tal Laporte, que segun dicen, no tuvo otros profesores que un mono y gatos, con los cuales le encerraba su madre, siendo tal el estudio que hizo de ellos que llegó á adquirir un gran talento de imitacion. Los que le conocieron hablan todavía de la perfeccion con que parodiaba á Talma. Como se ve la arlequinada se convirtió en parodia, y por espacio de veinte y cinco años fué inmenso el consumo que se hizo de este género de piezas en todos los teatros de Paris. Desde *Arlequin á afficheur* hasta la pieza titulada: el *Necesario y el superfluo*; Laporte creó mas de ciento cincuenta papeles de Arlequin. La abundancia produjo la saciedad y se pasó á otra cosa.

El Arlequin, proliamente dicho, ha desaparecido completamente, por mas que lleven este nombre los que vestidos de botarga toman parte en las escenas mímicas groseramente representadas por algunas compañías de títeres.

**ARMA.** (*Arte militar.*) Todo instrumento propio para ofender á otro y defenderse. El desequilibrio ó desigual distribución de los intereses y de los elementos para adquirirlos en toda esta tierra, que Dios formó para el sustento de toda la humanidad, constituye á esta en general y á cada humano en particular, en la dura necesidad de conservar ó conquistar lo que aquella ó cada uno de estos necesita. El cariño paternal, el resto filial, la amistad, el amor, todos cuantos instintos nobles puso Dios en el corazon del hombre para que le sirvieran de lazo con cada uno de sus inmediatos y diversos semejantes, consocios suyos en la vida, para que le sirvieran de establon indestructible con la sociedad en general, han servido y sirven aun á aquel para emplearlos en el espolio de los otros y usar, como móvil del

egoísmo entronizado desde el origen del mundo, en contra del prójimo y en provecho propio, el instinto y los sentimientos que Dios le dió para el bien propio y el del prójimo. Un padre para su familia es el trasunto de lo que un gobierno ó rey debe ser para sus súbditos, así como este debe serlo de lo que Dios es para los cristianos. Pero si no siempre los hijos de una misma familia están acordes, en materias de intereses principalmente, tampoco los súbditos suelen estarlo unánimes en este ó aquel modo de ser regidos, en esta ó aquella opinion. De aquí nace la guerra civil de las naciones. Si dos familias cohabitantes de un pueblo suelen á veces, por estrechos que hayan sido sus lazos é intereses, romper los vinculos de su alianza, tambien dos naciones de un mismo continente quiebran á veces los lazos políticos que antes las unian. De aquí nace la guerra estrangera.

El desequilibrio constante de intereses y de necesidades, el estado violento de la humanidad que aquel produce, la inversa aplicacion que por consecuencia hace el hombre de sus instintos y sentimientos, divide la opinion y los deseos, establece la guerra sorda que efervesce eternamente en la sociedad entera. Esta guerra al fin desembozada se hace necesaria alguna vez, y de aquí nace la ocasion en el hombre de ofender á los demas. Pero al hombre, en su insaciable odio contra su prójimo, no han parecido bastantes las fuerzas y elementos que le dió la naturaleza, é inventó otros medios mas mortíferos, y por esto las armas del hombre admiten dos especies generales de division: la primera especie de division, que admiten las armas del hombre, es en *naturales y artificiales*, se dividen en *ofensivas y defensivas*, cuya division comprende otras subdivisiones que tambien diremos y forma la segunda especie.

**Armas naturales del hombre.** Dios ha dado al hombre en el talento, que le sobrepone á los demas seres que le rodean, su principal arma, porque, materialmente examinado, pocos vivientes seres irracionales existen inferiores al hombre. Este posee en sus miembros *armas naturales* muy débiles comparativamente. Las uñas y dientes del hombre son de inferior fortaleza á las del tigre; sus pies, piernas y brazos mas menudos, fuertes y ligeros que los del leon, y, en fin, todas sus *armas naturales* son insuficientes para contrarrestar las de los seres irracionales y sostener al hombre en superioridad ante ellos. Empero el hombre posee un arma negada á los demas seres, posee la imaginacion, el talento. Este le ha servido en la materialidad para establecer su dominio, y el hombre inventó las:

**Armas artificiales.** Importuno fuera enumerar la multitud de armas que desde el origen del mundo inventaron y aplicaron los hombres para el exterminio de los demas. Las armas son tan antiguas como el mundo, y esto

mismo prueba la primera familia de los hombres sobre la tierra, cuando Cain mató á su hermano Abel: la guerra en esta primitiva época ya existia y el uso de las *armas artificiales* era conocido.

Las armas artificiales son para las sociedades, como para los individuos, un objeto de primera necesidad. La vida de los pueblos es un combate continuo: pueden perder su libertad; pero su esclavitud siempre es pasajera si los pueblos conservan armas.

La historia de todos los tiempos y de todos los pueblos demuestran esta verdad. El pueblo romano conquistó el mundo conocido entonces; pero se vió en la necesidad de aliarse á sus mismos pueblos conquistados, y por consecuencia de no quitarles las armas, los pueblos vencidos, los esclavos que le habian dado sus victorias, destruyeron despues el mismo poder romano que los sojuzgara. Nunca los pueblos vencidos pueden perdonar á un pueblo extraño, por dulce que sea su dominio, la opresion en que los puso.

Todos los cuerpos duros son muy útiles para la fabricacion de las armas, cuya es la razon por la que el hierro, el acero y el bronce son tan usados para ellas. Empero todos los cuerpos de la naturaleza pueden servir de arma artificial al hombre de genio superior. Arquimedes en el sitio de Siracusa incendiaba la flota romana por medio de la reflejacion del sol producida sobre un grande espejo cóncavo. Toussaint-Louverture en la isla de Santo Domingo abandonó á los efectos de aquel clima ardiente la defensa del territorio contra los franceses: en poco mas de dos meses hizo perecer sin combatir á 40,000 de ellos. La Rusia venció á Napoleon, no con las batallas, sino abandonando su ejército á la cruda aridez y crispante frialdad del clima del Norte.

Las armas artificiales hemos dicho que se dividen en *ofensivas y defensivas*.

**Armas ofensivas.** Instrumentos propios para ofender, como la lanza, el fusil, etc. Muchas de estas armas sirven tambien como defensa, y por eso las armas ofensivas pueden servir casi todas, segun las circunstancias, de armas defensivas á un mismo tiempo. Un sable, por ejemplo, sirve para herir; pero puedè al mismo tiempo servir para parar un golpe de otro.

**Armas defensivas.** Todos los objetos destinados á preservarnos de ofensa. Ya hemos dicho que las armas ofensivas pueden servir á la vez como defensivas.

Las armas ofensivas se dividen en:

1.<sup>a</sup> **Arma de mano.** Toda arma que se tiene y maneja en la mano, como el sable, pistola, etc.

**Arma arrojadiza.** La que se lanza de lejos para ofender, como el dardo, piedra, etc.

El arma de mano se divide en otras dos:

4.<sup>a</sup> **Arma blanca.** Es la que no tiene asta y ofende sin necesidad de fuego ni ser arrojada, como el sable, la daga, etc.

2.ª *Arma de fuego*. La que se dispara por medio de la pólvora como el fusil.

Las armas se dividen también en:

*Armas móviles*. Las que el hombre puede llevar consigo, como el sable, el fusil.

*Armas inmóviles*. Las que sirven al hombre sin que las mueva, como el cañon.

Las armas defensivas se dividen en dos especies:

*Armas defensivas portátiles*. Las que el hombre puede trasportar consigo para su defensa, como la coraza, etc. (Véase ARMADURA.)

*Armas defensivas no portátiles*. Las que no pudiendo ser trasportadas, defienden al hombre: tal es toda fortificación.

Se ve, pues, como el hombre, poco temible por lo débil de sus armas naturales, se ha hecho invencible á los demas seres por medio de su talento, inventando los anteriores é infinitos instrumentos que hemos clasificado y que se llaman armas.

ARMA. (AL) (*Arte militar*.) Sirve como grillo para avisar á las tropas contra el enemigo.

ARMA FALSA. (*Arts militar*.) Acometida fingida con cualquier objeto estratégico.

ARMADA. (*Marítima*.) Entiéndese por el total de fuerzas marítimas que posee una nacion, y en general cualquier reunion de buques bastante numerosa.

La igual aplicacion y composicion de esta palabra en varias lenguas extranjeras bastaria á indicar por sí sola el predominio antiguo de nuestra marina en el mundo civilizado ya que la historia universal no lo demostrase. España, la nacion marítima por excelencia, sin mas comunicacion con el continente que los montes Pirineos, ha sido en varias épocas el emporio de la fuerza marítima militar del mundo, así como lo fué de la riqueza metálica, y lo es aun de la mejor y mas probada infantería militar del universo.

Desde antiguos tiempos, cuando el sueto español hallábase malamente repartido mitad de los móros y mitad entre distintos reyes cristianos, la marina española ha surcado triunfante los mas remotos mares y sostenido con envidiada gloria en todas partes su nunca dominado pabellon.

Los turcos y los griegos, las costas berberiscas y argelina, la Italia y la Sicilia, el Asia, la Oceania, la Europa entera vieron con asombro nuestras antiguas armadas y navios y ante ellas mal de su grado, rindieron humildes el izado pabellon. No solo de las osadas galeras españolas recibieron leyes las escuadras de las mas formidables potencias; pero tambien á aquellas deben su descubrimiento y cultura el mayor número de las islas oceánicas, las Filipinas, las Canarias y el inmenso continente que hoy lleva el nombre de América, el cual debe á los españoles, como asimismo se lo deben la mayor parte de las islas hoy conocidas.

Apenas se leerá en la historia una página

que refiera sucesos marítimos sin que en ella se vean triunfantes las escuadras aragonesas, catalanas ó castellanias. Ya el desigual combate que en las costas de la Provenza sostuvieron contra 45 navios ingleses, solos 12 españoles; ya la conquista de las islas Baleares y Siciliata por los aragoneses, ó bien la expedicion de estos y los catalanes contra turcos y griegos; en cualquier página, en cualquier reagan de la historia marítima militar hallaremos á las escuadras y galeras españolas casi siempre vencedoras, y si alguna vez vencidas, siendo la narracion del combate en que sucumbieron mas honrosa que la misma victoria. Ejemplo y muy reciente de esto último presenta la honrosa batalla naval del *cabo de Trafalgar*. Los buques españoles, unidos á los franceses, atacaron denodadamente á la escuadra inglesa, y abandonados en lo recto del combate por la escuadra francesa, que huiera indignamente, sostuvieron solos contra todo el poder marítimo de la soberbia *Alción* un horrible combate, pereciendo casi todos ellos y causando en los ingleses una inmensa pérdida, y la mas sensible de su famoso almirante *Nelson*. Empero, Mr. Thiers, autor de la obra contemporánea titulada «Historia del consulado y del imperio.» se atrevió, sin duda para ocultar mejor la mengua de sus compatriotas en esta jornada, á dudar del valor y gloria de la escuadra española. Los numerosos documentos que actualmente han visto con este motivo la luz pública en viadicacion y desagravio de nuestra ultrajada marina, dicen barto bien de nuestra gloria en aquel día y devuelven á la imparcial y verdadera historia de aquel suceso su inmarcesible verdad.

Ya hemos citado la importancia de las armadas y galeras españolas desde tiempos lejanos. Durante la desastrosa guerra de *Guerra* años que ardió á mediados del siglo XIV, entre los soberanos de Castilla y Aragón, las escuadras de ambos reinos sostuvieron con rovida porfia numerosos combates. El comercio y relaciones que Aragón sostenia con la Sicilia y otros países, como asimismo los continuos rebatos de los corsarios berberiscos en las costas de España, obligaron á los soberanos de Castilla y Aragón á sostener permanentemente escuadras bien apercebidas. Con la union en el siglo XV de los reinos de Aragón y Castilla, uniéronse ambas esemadras, y constituyeron una armada formidable. Descubierta el Nuevo Mundo aumentóse por la necesidad de comunicacion y conservacion de aquellos vastos dominios la armada española, hasta el reinado de Felipe II, durante el cual esta bailó justa ocasion de confirmarse sobre los mares el alto renombre que lograron en tierra firme los esforzados tercios españoles. Durante este reinado, una escuadra española apoderándose del puerto de Ostia, desembarcó en Italia y sobre Roma, un fuerte ejército que dió la ley al papa Paulo IV. Otra escuadra escomentó á los turcos que habian embestido la isla de Malta. Una

armada de dóscentas velas, casi todas españolas, bajo el mando del insigne don Juan de Austria, peleó en el golfo de Lepanto con otra armada turca, fuerte de trescientas velas, echando á pique y apresando dóscentas de estas, causando mas de veinte y cinco mil muertos ó prisioneros á los turcos, y rescatando veinte mil cautivos. Otra armada española de dóscentas velas se apoderó de Tunez en Berberia. El marqués de Santa Cruz, general de una escuadra española, batió por los mismos años, y apresó casi toda una armada de sesenta velas, con que el prior de Ocrato pensaba, fortificándose en la isla Tercera, hacer valer sus pretendidos derechos á la corona de Portugal, recientemente incorporada á la corona de España. El mismo marqués se apoderó poco despues de dicha isla á viva fuerza.

Empero, á pesar de los muchos y brillantes triunfos de nuestras invictas armadas que dejamos referidos, de los no menos gloriosos de nuestros célebres tercios en Flandes, en Francia, en Italia y en Africa, y de los inmensos recursos que España poseia entonces, no se hallaba bastante respetado nuestro pabellon por parte de la Inglaterra. Esto decidió á Felipe II, á mandar equipar la armada mas poderosa que hasta entonces ostentaron jamás los mares. Habiendo dedicado á esta armada un artículo especial, á él remitimos á los que deseen mas pormenores sobre la gigantesca éuanto desgraciada empresa, concebida por aquel orgulloso monarca para castigar los repetidos ultrages que recibia de la reina de Inglaterra. Desde el aciago día en que la *Invenible* sirvió de presa á las tempestades y los mares, nuestra armada herida de muerte con tan terrible golpe, continuó en mas ó menos decadencia al mismo paso que la monarquía. Empero una época de prosperidad y preponderancia la estaba reservada todavía. En el siglo XVIII durante el reinado del benéfico rey Carlos III, tomó un gran acrecentamiento, y el sol de la victoria volvió á lucir sobre los mástiles y antenas de nuestros bageles. Los arsenales de España y América botaron á las aguas tan prodigioso número de navios y otros bageles que en poco tiempo la armada española, no solo cobró todo su antiguo esplendor, sino que por su número y brillantes aprestos y equipo, subió á un punto á donde nunca habia antes llegado. La primera armada española que se presentó delante de Argel durante esta época constaba de cuatrocientas velas entre navios, fragatas y buques de guerra de menor porte.

La batalla de Trafalgar dió en esta segunda época de esplendor, el segundo golpe mortal á nuestra armada, y los mares del proceloso cabo sirvieron de tumba á nuestros mejores navios y almirantes. Los arsenales y departamentos de guerra quedaron desde entonces abandonados, y los pocos vasos que se salva-

ron, yacen hoy en nuestros arsenales como gigantes recuerdos de nuestra antigua y portentosa armada. En estos últimos años ha recibido la marina militar un nuevo y regenerador impulso, capaz, si el empeño de los gobernantes no cesase, de devolverla en poco tiempo á un estado respetable. Los arsenales han vuelto á sentir en estos años la bulliciosa animacion de los antes parados operarios, se han compuesto diques, se acopian buenas maderas, se construyen algunos vapores y navios, y tal es el aumento que se va haciendo notar en nuestra armada, que de unos treinta ó cuarenta buques que hace algunos años componian el total de ella, cuenta hoy en total con los buques y fuerzas siguientes: incluyendo los destinados al resguardo de las costas:

	Navios. . . . .	3			
	Vapores. . . . .	26			
	Fragatas. . . . .	5			
	Corbetas. . . . .	6			
	Bergantines. . . . .	44			
Buques destina- dos al ser- vicio de guerra y resguardo de las cos- tas. . . . .	Bergantines-gole- tas. . . . .	3	} 226		
	Pailebots. . . . .	40			
	Balandras. . . . .	4			
	Místicos. . . . .	5			
	Lugres. . . . .	2			
	Faluchos de 4. <sup>a</sup> clase. . . . .	46			
	Idem de 2. <sup>a</sup> . . . . .	49			
	Trincaduras, fa- lidas y escampa- vías. . . . .	448			
	Buques para tras- portes. . . . .	Fragatas. . . . .		5	} 9
		Bergantines. . . . .		3	
Bergantin-goleta.		4			
Buques para ser- vicio de pontones.)	Navios. . . . .	4	} 3		
	Fragatas. . . . .	4			
	Bergantin-goleta.	4			
Total. . . . .		249 bu- ques de guerra.			

Inclúyense en esta relacion algunos buques, que hallándose aun en astillero, están casi concluidos y próximos para ser botados á la mar.

**Fuerza de cañones, guarnicion y tripulacion.**

Fuerza total de artillería en	} 4,206 cañones. 274 pedreras.	
- todos los anteriores bu- ques. . . . .		
Id. de las máquinas de va- por. . . . .	6,602 caballos.	
Total do- tacion de guarni- cion. . . . .	Oficiales de guer- ra. . . . .	320
	Id. mayores. . . . .	362
	Individuos de infantería y ar-	

Total de guarni- cion.	tillería de ma- rina. . . . .	4,504	
		Marineros. . . . .	9,028
		Empleados de máquina. . . . .	263
		<b>Total de personal. . . . . 44,344 hombres.</b>	

Este es el verdadero estado actual de nuestra armada, teniendo en cuenta que casi todos los buques son nuevos ó renovados, y que su construcción española aventaja á todas las demás en galanura y propiedades marincras. Hállanse actualmente en los arsenales varios buques de mayor porte en construcción, y los departamentos y escuelas marítimas están recibiendo mejoras de considerable importancia, y se ha instituido bajo brillantes bases el cuerpo de *ingenieros h drúlicos* y el de *constructores de la armada*.

**Armada mercante.** En punto á nuestra armada mercante, poco ó nada tenemos relativamente que envidiar á las mejores de Europa. Númerosos astilleros existen en nuestras costas, buenas maderas en nuestros bosques, fábricas de jarcias y clavazon, y aquellos hállanse dirigidos por espermentados constructores. Ni los buques franceses ni ingleses, pueden en el día competir en snura y galana construcción con los nuestros. Un número considerable de miles de buques españoles de toda clase, cruza en el día los mares mas remotos, y si el comercio é industria en nuestro suelo llegan á tomar el vuelo que necesitan, es de esperar que nuestra armada mercante, hoy en tan regular estado, llgue entonces á aventajar á todas las armadas mercantes mas numerosas. Existen varias escuelas de náutica y pilotage, así del gobierno como particulares para la instrucción del piloto para la armada mercante.

**ARMADA INVENCIBLE. (HISTORIA DE LA)** La ejecución de la pena capital en la persona de la desgraciada y católica reina Maria Estuardo, verificada por disposición de la protestante Isabel de Inglaterra, la protección que esta concedía en los Países Bajos á aquellos habitantes sublevados contra la dominación española, y en Portugal al pretendiente de la corona don Antonio; y finalmente las correrías é invasiones del célebre almirante inglés sir Francisco Drake, que había incendiado en Gádiz parte de la escuadra española, decidieron á Felipe II á humillar para siempre el poder de la Inglaterra y poner fin á sus desmanes. Propuso este asunto al Consejo de Castilla y fueron varios los pareceres. Idiazquez uno de los ministros mas hábiles de su época, opino porque no se atacara á la Inglaterra, por ser casi imposible la conquista de aquella isla, aun cuando lograra desembarcar con felicidad en ella un ejército respetable, cosa ya de por sí difícil. Felipe, que había ya formado su resolución invariable de atacar á su enemigo, pidió dictámen al ilustre Alejandro Farnesio, que manda-

ba con buen éxito la guerra de los Países Bajos, y de quien, como de militar bizarro era de esperar que viese con buenos ojos la empresa grande que su monarca le proponía, y en la que debía hacer el principal papel, pues á él, en caso de llevarse á cabo, había de pertenecer el mando de las tropas espedicionarias. Pero aquel consumado y hábil capitán conoció al momento lo difícil y arriesgado del proyecto, y aconsejó á su rey que demorase su ejecución á lo menos hasta que él se apoderara de un puerto en Holanda ó en Zelanda, que sirviera de centro á las operaciones de la armada y del ejército. Felipe II, sin embargo, mandó que desde luego se hiciesen los preparativos para reunir en Lisboa una escuadra tan grande y poderosa como jamás antes de entonces había surcado ninguna otra los mares, y para que Alejandro Farnesio dispusiera lo conveniente en los Países Bajos para poder embarcarse con sus tropas en cualquier puerto del Canal de la Mancha y desembarcar con ellas en la costa de Inglaterra. Obedecieron sus órdenes, y á principios d mayo de 4588 estaba pronta para salir de las aguas de Lisboa una espedición marítima, armada, equipada y provista con tal abundancia y riqueza, que los historiadores contemporáneos no saben con que comparar su grandeza, y toda la Europa la llamaba con el epíteto de la *Invencible*.

«Era, en efecto, dice el historiador italiano Gregorio Leti, una asombrosa maravilla, y todos convenían en que en mas de dos siglos, y aun en todo lo que alcanza la memoria de los hombres, la mar no había sustentado bageles de un tamaño tan prodigioso, provistos de tan gran cantidad de artillería y de municiones de guerra y de una fuerza tan enorme. El tamaño y la altura de los bageles era cosa desmesurada, y mas parecían castillos que naves. Los mas medianos tenían 60,000 toneladas. Velanse mas de 60 galeones de una construcción tan regular como magnífica. Las galeazas eran de extraordinaria belleza, adornadas de cámaras, de capillas, de torres, de púlpitos para los predicadores, y de otras muchas cosas de adorno y combddad. La cantidad de municiones de guerra tenia mucho de inconcebible; había en los almacenes de la escuadra 400,000 balas de cañon, de las que las mas pequeñas pesaban 30 libras, y eran muchas las que ascendían al peso de 400 libras. En cuanto á las provisiones de boca las había de todas clases en tanta abundancia, como apenas se puede imaginar. En especial se contaba con que dar á cada persona 50 libras de pan y de bizcocho por mes, y esto por espacio de seis meses, lo cual hacía en todo 60,000 quintales.»

La reunion de la *Invencible* no causaria hoy la admiración que produjo en el siglo XV, pues los armamentos navales han crecido muchísimo en importancia desde entonces, lo mismo que los de los ejércitos ter-

restres, y aquellos galeones que tanto llamaron la atención por su grandeza eran poco mas los mayores que los bergantines de nuestros dias. Como quiera que sea, aun ahora seria admirable la prontitud con que aquellos aprestos fueron hechos. Todos los reinos y provincias de España acudieron á la empresa con su contingente. Portugal dio diez galeones de los mas grandes, y 2 pataches con 4,300 marineros, 3,000 soldados y 350 cañones. Esta division iba mandada por duque de Medinasidonia. Vizcaya habia enviado á sus expensas 10 ga galeones, 4 pataches, 700 marineros, 2,000 soldados y 250 piezas de artillería. Guipuzcoa 40 galeones, 4 pataches, 700 marineros, 2,000 soldados, y 250 cañones. La Andalucía 40 galeones, un patache, 800 marineros, 2,400 soldados, y 260 cañones. Italia 10 galeones, 200 marineros, 2,000 soldados, y 340 piezas de artillería. Y finalmente Castilla contribuyó para armar y mantener 43 galeones, 4,700 marineros, 2,400 soldados, y 300 cañones. Mandaba la division de Vizcaya don Juan Martínez de Ricaldo, la de Guipuzcoa Miguel de Oquendo, la de Andalucía don Pedro de Valdés, la de Italia Martin de Buitrago, y la de Castilla don Diego Flores de Valdes. Ademas de estas divisiones, habia una de 23 naves, con 700 marineros, 3,200 soldados, y 400 cañones, la cual iba á las órdenes de don Juan Lopez de Medina; otra de 4 galeazas de Nápoles, remadas por 4,300 condenados, y que á las órdenes de don Diego de Moncada, conducian 500 marineros, 800 soldados y 200 cañones; otra de 4 galeras pagadas por Portugal, mandadas por don Diego de Medrana, y que llevaban 900 esclavos, 400 marineros, y 420 cañones; y finalmente, 22 pataches con 550 marineros, 400 soldados y 180 cañones, que reconocian por jefe á don Antonio Buccado de Mendoza. Los 48,600 soldados que componen las sumas anteriores iban distribuidos en 5 tercios, mandados por los maestros de campo don Diego Pimentel, don Agustin Mejia, don Alonso Luzon, don Nicolás de Lira, y don Francisco de Toledo. Embarcáronse ademas multitud de voluntarios, entre los que habia grandes y caballeros de las primeras casas de España, y aventureros de otros paises, y los soldados que iban al servicio de estos. El total de las fuerzas reunidas de la escuadra ascendia á unos 130 buques 16,000 marineros y 48,000 soldados, y 2,600 cañones. El mando superior de estas fuerzas estaba encomendado al famoso don Alvaro Bazan, marqués de Santa Cruz.

No nos detendremos á enumerar las cantidades de municiones de guerra, y de provisiones y viveres que se encerraron en los buques. Baste decir que el número de quintales de pólvora era 500, el de quintales de balas de mosquete 4,000, el de quintales de mechas 4,200, que el almacen de reserva tenia 7,000 mosquetes y arcabuces, 10,000 artesanos ó ala-

bardas, y gran número de culebrinas; que el vino, harinas, vinagre, habas, arroz y demas viveres estaban en bastante abundancia para proveer á la armada durante seis meses; y que los utensilios de recomposicion de los buques y demas, guardaban la misma proporcion.

Entretanto, Alejandro Farnesio se preparaba por su parte en Flandes para la grande expedicion. Con parte del ejército que tenia, y que reservó bajo su órdenes despues de poner el resto bajo las del conde de Mansfeld para que quedase guarneciendo los Países-Bajos, y con nuevos regimientos alistados en Italia, Alemania y Suiza, reunió un escogido cuerpo de 30,000 hombres de infantería, y 4,000 caballos, los cuales se hallaban en las cercanías de Nieuport, y de Dunquerque, puertos en que pensaba Alejandro hacer su embarque. Contaba con los buques de la *Invencible* para proteger su traslacion y la de sus tropas á Inglaterra, é hizo construir gran número de barcas chatas, y de embarcaciones de menor porte, de modo que sirvieran para el transporte, pero sin artillarlas, ni armarlas en guerra. No fiándose de los marineros del pais, los hizo venir del Báltico. No atreviéndose á que fuesen por el mar las barcas, que habian sido hechas en Amberes, dispuso que desde este punto fueran conducidas hasta Gante por el Escalda; que de Gante se llevaran á Brujas por el canal que unia á aquellas dos ciudades, y para verificar la traslacion desde Brujas á Nieuport mandó abrir otro canal y fosos, obra en la que trabajaron millares de trabajadores. Tomó, en fin, Alejandro Farnesio todas las medidas convenientes para el embarque, empleando en todo la actividad y la habilidad que distinguieron siempre todas sus empresas.

La Europa toda tenia fijos los ojos en los movimientos de las fuerzas españolas, y á pesar de que la guerra contra la Inglaterra no estaba abiertamente declarada, y aun se estaba negociando diplomáticamente, para nadie era un misterio el objeto contra que se iba á dirigir el rey de España. Podia este estar confiado en éxito de su proyecto. La escuadra surta en Lisboa no solo era la primera de Europa, si no que no tenia ni habia tenido igual. Los tercios que mandaba Farnesio tenian acreditada su superioridad sobre la mayor parte de las milicias de su época. Don Alvaro Bazan, marqués de Santa Cruz, era tenido por el mas hábil entre los marinos, así como Alejandro Farnesio, duque de Parma, que habia eclipsado en Flandes las administraciones anteriores del duque de Alva y de don Juan de Austria, era el mas grande de los capitanes de su siglo. Contaba ademas Felipe con las simpatías de la católica Irlanda, con las de Jacobo, rey de Escocia, naturalmente irritado contra Isabel por la muerte de su madre María Estuardo, y aun con la de los católicos de Inglaterra, oprimidos y vejados por el protestantismo. Por otra parte, si Isabel

tenia que desconfiar de sus propios súbditos, no podia en cambio contar con el auxilio de extraños. En Francia era Felipe II mas poderoso é influente que el mismo rey francés, gracias á su alianza con la célebre *Liga*, y con los omnipotentes Guisas, sobre los que ejercia una influencia decisiva. En Alemania era Felipe respetado, y los príncipes luteranos estaban demasiado agobiados para que pudieran pensar en enviar socorros á Inglaterra. En Flandes, la administracion de Farnesio tenia sujetos á los hereges. Nunca, pues, se comenzó expedicion con mayores probabilidades de buen éxito; nunca tampoco los resultados correspondieron menos á la esperanzas concebidas.

Entretanto, las negociaciones habian seguido su curso; pero ni dieron resultado alguno, ni era posible que lo dieran, pues de una y otra parte no se pensaba mucho en negociar, y toda la atencion y actividad estaban empleados en prepararse para la lucha. La reina Isabel de Inglaterra no se habia descuidado en vista de los grandes armamentos españoles, y las medidas que tomó para defenderse del golpe que la amenazaba muestran hasta que punto inspiraron temor á ella y á sus ministros los aprestos navales y militares de Felipe. Convocó el parlamento, se presentó en él en persona, le pintó con vivos colores el peligro que corria el reino, y pidió los socorros necesarios de gente y dinero para resistir á la cólera de Felipe, y hasta prometió solemnemente pelear como un simple soldado en estas notables palabras con que terminó su discurso: «No soy mas que una muger; pero siento el valor y la fortaleza de un hombre: iré en esta ocasion, con tanto ardor como el soldado mas valiente, á arrostrar los peligros y hasta la muerte; no temeré, si es preciso, sacrificar mi vida por la defensa de la nacion.» Las cámaras entusiasmadas en vista de la actitud de la soberana le concedieron, en nombre del reino, cuanto les pidió. En su consecuencia, fué reforzada la armada y el ejército. Se hizo un alistamiento de 80,000 hombres, se formó un cuerpo de tropas respetable para la defensa especial de Londres, se estableció en el canal de la Mancha una division de treinta naves para que cruzara entre Calais y Douvres, y se reunió en Plymouth una escuadra, tan considerable como se pudo, mandada por lord Howard Effingham, que tenia bajo sus órdenes, entre otros tenientes, al terrible sir Francisco Drake. A la escuadra inglesa que debia bloquear los puertos de Flandes para impedir el embarque de Farnesio y sus tropas, se reunió una division de 30 bageles, que bajo la direccion de Justino de Nassau enviaron los holandeses. Al mismo tiempo que aumentaba y disponia así sus fuerzas, trató Isabel de asegurarse el afecto y el entusiasmo de sus súbditos, y publicó una proclama prodigando insultos á los españoles, achacándoles crueldades cometidas en América, refiriendo con negros colores los horrores de su Inquisicion, y

no omitiendo nada que pudiera hacerlos odiosos á los ingleses. Estos se pusieron todos con el mayor ardor de parte de su reina: los católicos, de los cuales tenia que temer mas frialdad porque á nadie se ocultaba que una de las principales causas de la guerra era la cuestion religiosa, se decidieron tambien en su favor, á lo cual contribuyó la mayor suavidad con que los católicos fueron tratados por entonces. El mismo Jacobo de Escocia, á pesar del atr. pello cometido contra su infortunada madre, no olvidó que era heredero inmediato y necesario de Isabel, y que por lo tanto no le convenia que las posesiones de esta fueran invadidas ni menguadas por un poder extranjero.

Preparados de este modo los de una y otra parte, y cuando solo faltaba ya que la *Invenible* avanzara por el Atlántico para llevar á las costas inglesas las fuerzas expedicionarias, empezó la suerte á declararse contra los españoles, con la muerte acaecida en Lisboa del marqués de Santa Cruz, caudillo de la armada, y una de las mejores garantías de la victoria por sus eminentes cualidades. No paró aquí la desgracia, si no que al mismo tiempo falleció tambien el duque de Paliano, su vice-almirante, y persona la mas indicada para reemplazarle. La pérdida era irroparable, y Felipe II estuvo perplejo algunos dias sobre el nombramiento que debia hacer. Mandaba, como queda dicho, la primera division de la escuadra don Alonso de Guzman el Bueno, duque de Medina-Sidonia, que debia este mando mas á su glorioso nombre y á lo principal de su casa, que á su capacidad para ejercerle. Es verdad que habia probado en ocasiones anteriores ser un bravo militar, y un entendido capitán, y que en el año pasado habia impedido á Drake que desembarcando en Cádiz se apoderara de esta ciudad; pero estas buenas circunstancias no impedian que fuera poco á propósito para suceder al marqués de Santa Cruz, bastando para creerlo así, el saber que era esta la primera vez que el duque tomaba parte en una expedicion de mar. Y ciertamente que el mando de la *Invenible* no era cargo de tan poca importancia que debiera empezarse con él la carrera de marino. Felipe II, sin embargo, se decidió, despues de pensarlo con madurez, á nombrar al de Medinasidonia, gefe de la expedicion, atendiendo á sus distinguidas circunstancias de valor, inteligencia y nacimiento, y á la alta posicion social de muchos de los que en la escuadra habian de ser sus subalternos. Para su consejero y segundo, eligió á Juan Martinez de Ricaldo, marino esperto que mandaba las naves de Vizcaya. Salíó, pues la escuadra de Lisboa con sus nuevos gefes uno de los últimos dias de mayo, ó uno de los primeros de junio de dicho año de 1588, que en esto no están conformes los historiadores, y navegó hácia el Norte con buen viento hasta Finisterra; pero al llegar á este punto, fué acometida de una fuerte borrasca, que la dispersó



y averió gran número de embarcaciones. Poco á poco fueron entrando los Luques, segun cada uno pudo, en el puerto de la Coruña, excepto un número no despreciable de ellos, que á fueron á pique, ó se estrellaron en las costas de Cantabria y Guipuzcoa. Fué tan considerable esta primera tempestad sufrida por la *Invencible*, que los ingleses se persuadieron de que la expedicion no se haria ya en aquel año, y hasta pasaron á desarmar algunos de sus buques mas grandes. No obstante, el rey apremió con sus órdenes al duque de Medinasidonia para que la tardanza fuera lo mas breve posible, y despues de seis semanas, pudo la escuadra hacerse nuevamente á la vela, navegando con buen viento hácia el estrecho de Calais. El inglés salió tambien de Plymouth con sus naves, y el 30 de julio se avistaron las dos escuadras; pero sin tratar de atacarse una á otra, la española siguió avanzando, y la inglesa se colocó detrás. Entonces el duque de Medinasidonia reunió á los principales gefes en consejo, para decidir lo que convendria hacer. El consejo se dividió en dos opiniones. Don Diego de Pimentel, Flores de Valdés, don Pedro de Valdés, Miguel de Oquendo, don Alonso de Leina, don Diego Maldonado, y otros, fueron de dictámen de no continuar adelante, de arrojarse sobre Plymouth, y desembarcar desde luego en Inglaterra, y dejar á Alejandro Farnesio el cuidado de trasladarse por su parte con sus tropas á las islas Británicas. Esta opinion era sin duda la mas acertada, porque habia menos en los azares del mar, porque Plymouth era el puerto mas accesible, y porque no dejaba tiempo para la defensa á los ingleses; pero otros miembros del consejo, á cuyo dictámen se adhirió el duque de Medinasidonia, aunque no desconocian las ventajas de este plan, creyeron mas conveniente obedecer en todo las instrucciones recibidas del rey, y del consejo de Estado, las cuales disponian que la escuadra se pusiera de acuerdo con el duque de Parma, auxiliara el embarque de su ejército, y lo escoltara á Inglaterra para que desembarcandó en el Támesis se dirigiera sobre Londres.

Seguió, pues, la escuadra hasta penetrar en el Canal de la Mancha, y detrás de ella entró tambien la inglesa. Esta última comprendió bien pronto que las naves españolas, tan superiores á las suyas por su grandeza y fortaleza, les eran muy inferiores en ligereza, y aunque se decidió á evitar un combate general, formó el plan de seguir de cerca á su enemigo para inquietarlo con escaramuzas, y atacar á los buques que tuviesen la desgracia de separarse ó quedarse atrás. Los españoles, por el contrario deseaban empeñar batalla, y formaron desde luego sus naves en disposicion conveniente. Caminaban con este objeto en forma de media luna, de manera, que todos los buques se veian fácilmente unos á otros. Los historiadores refieren con minuciosidad el magnífico aspecto que presentaba una escuadra tan

numerosa y de embarcaciones tan grandes adelantándose de frente magistuosamente por el mar. La derecha iba mandada por don Pedro Valdés, la izquierda por Miguel de Oquendo, el centro por Flores de Valdés, y la retaguardia por Ricaldo. El duque de Medinasidonia ocupaba un puesto en el centro sobre el navio San Martin, célebre ya desde antes por haber sido el que montaba el marqués de Santa Cruz cuando conquistó las islas Terceras.

A poco de marchar de este modo, el viento que soplabá por la popa á ambas escuadras, y que ejercia mas su poder sobre la inglesa por mas ligera, las acercó, y á pesar de la repugnancia de los ingleses por batirse, hubo un pequeno encuentro, en que sacaron estos toda la ventaja. Vióse entonces cuanta llevaban para la manobra naval la ligereza de los buques británicos sobre la pesada grandiosidad de los españoles. El navio que montaba don Pedro Valdés perdió su palo mayor en un choque que tuvo con otro navio, y fué apresado por sir Francisco Drake. En manos de este mismo cayó despues otro galeon, que se habia incendiado casualmente. Ambos fueron llevados á Plymouth. Los españoles no hicieron presa ninguna.

Pocos dias despues volvieron á encontrarse las dos escuadras, y tambien de las escaramuzas que hubo salieron mejor los ingleses. Las baterias de estos no desperdiciaban bala contra la mole de los navios españoles, los cuales perdian casi todos sus tiros por ser sus baterias demasiado altas y pasar sobre los enemigos sin dañarlos. Habiéndose quedado atrás el buque en que iba don Juan Martinez de Ricaldo, todos los ingleses le cercaron; pero acudió prontamente el duque de Medinasidonia con su San Martin, y sostuvo victoriosamente el ataque de toda la armada enemiga, á pesar de que esta redobló sus esfuerzos por apresar las dos embarcaciones mas importantes y los dos gefe principales de los españoles.

El duque de Parma, que habia sido avisado por el de Medinasidonia, contestó que lo tenia todo dispuesto para embarcarse en Nieuport y Dunquerque, pero que no podia salir á la mar hasta que se hiciera alejar por fuerza á la escuadra holandesa, situada delante de aquellos puertos. Las embarcaciones que él tenia, no servian mas que para el transporte, y no habian sido construidas para combatir, por lo que no podia atravesar el canal de la Mancha sino bajo la proteccion de la escuadra que iba desde España. Esta se adelantó, pues, y llegó hasta la vista de Dunquerque, pero una calma que sobrevino le obligó á quedar estacionaria, y entre las escuadras inglesa, y la holandesa. Durante la noche, preparó lord Howard ocho buques viejos con pez, azufre y otras materias inflamables, y el viento, que constantemente en perseguir á los españoles se alzó de repente, arrojó entre sus embarcaciones las ocho incendiadas. Para comprender el efecto que

produjo esta estratagemá, es de advertir que poco tiempo antes habia producido en el sitio de Amberes resultados horribles y espantosos el uso de brulotes. Creyendo los españoles que eran de la misma clase los que en medio del horror de la noche y favorecidos por el viento los habian invadido, trataron de salvarse en la mayor confusion, lá cual llegó hasta el punto de abordarse unos á otros. Para colmo de desgracia, se levantó una furiosa borrasca, y muchos buques se perdieron ó encallaron. Los ingleses atacaron al día siguiente, 8 de agosto, á los que no habian podido reunirse al cuerpo de la escuadra, y lograron apresar dos, aunque no sin trabajo. El uno fué el San Mateo, y el otro el San Felipe. El duque de Medinasionia acudió á socorrerlos con su capitana, pero esta recibió tantos balazos, que tuvo que pensar en su propia seguridad. La tripulacion del San Mateo se rindió á los ingleses; la del San Felipe, mandada por don Francisco de Toledo, quiso evitar caer en sus manos, se arrojó en una lancha, y murió toda ahogada. Ahogados murieron tambien los tripulantes de una galeaza italiana, que despues de encallar, quisieron llegar á la escuadra á nado. En un navío que se fué á pique luchando con los ingleses, propuso un oficial rendirse cuando ya no quedaba salvacion, y no solo no fué escuchado, sino que su consejo fué oído con indignacion, y fué condenado á muerte y ejecutado en el acto por haberlo dado. Las pérdidas de este día y de la noche anterior, fueron muy graves. Entre los buques incendiados, encallados y apresados, los habia de los principales, y su número no era pequeño. En vista, pues, de tantos desastres, y de la desconfianza que inspiraban los azares del mar, tan constantemente contrarios, y sabiéndose ademas que la reina Isabel se habia preparado de un modo formidable y seguro, presentándose á caballo á sus soldados, y manteniendo vivo el entusiasmo de sus súbditos, se decidió desistir de la empresa por entonces, y regresar á las puertos de España con los restos de la escuadra. No pudiendo volverse atrás por ser contrario el viento, y no pudiendo permanecer quietos, el duque de Medinasionia determinó seguir hácia el Norte, y volver á España dando la vuelta á las islas Británicas. Pero apenas habian andado algunos dias por aquellos mares para ellos desconocidos, cambió repentinamente el viento, y estalló la tempestad mas horrorosa que puede imaginarse. La disperacion fué completa; las pérdidas y las averías muchas; los horrores porque pasaron algunos buques indecibles; los apresados pocos, pues los enemigos no supieron aprovecharse como debian del desastre. Por fin, despues de muchos trabajos, y unos despues de otros, pudo el duque de Medinasionia desembarcar en Santander, Oquendo en San Sebastian, y Ricaldo en la Coruña. Este último murió pocos dias despues. El duque, no atreviéndose á presentarse delante de Felipe,

envió á don Antonio Mendez para que le llevara la noticia del resultado de la expedicion. Este no nos es bien conocido. Hay historiador que hace subir las pérdidas á 80 naves y 45 000 hombres. Otros la hacen consistir en menos. De todos modos fué tan considerable, que apenas hubo en España familia alguna, particularmente entre las clases acomodadas, que no hubiera perdido á alguno de los suyos. La desgracia fué tan general, que se tuvo que prohibir llevar luto. Considérese, pues, la consternacion que trajo por España con sus noticias el mensajero don Antonio Mendez. En Inglaterra y Holanda, por el contrario, la alegría fué general, se celebraron funciones, y se dieron gracias á Dios, y se acuñaron medallas que perpetuasen la memoria del regocijo de aquellos paises. Solo Felipe II en toda Europa supo sin conmoverse la suerte de su expedicion. Despues de oír la relacion que Mendez le hizo llorando, y en medio de la consternacion de los palacios, Felipe le contestó sin dejar que se percibiese en él la muestra de la menor alteracion, aquellas notables y famosas palabras: «Habia enviado mi escuadra para castigar á los ingleses, pero jamás pensé enviarla á combatir contra los vientos y la mar.» Despues escribió al duque de Medinasionia dándole gracias por el celo que habia manifestado en el mando de la expedicion, que solo habia fracasado por la constancia con que las tempestades la habian perseguido. La conducta de Felipe en esta ocasion es superior á todo elogio. Su heroica entereza fué el mayor consuelo que la nacion encontró en su dolor. Los que se complacen en atribuir la impasibilidad con que supo la victoria de Lepanto á un movimiento de celos y de envidia hácia su hermano don Juan de Austria, no podrán menos de confesar que solo la grandeza de su alma basta para explicar la serenidad con que oyó la pérdida de la *Invencible*.

**ARMADA.** (*Marina.*) Balsa ó conjunto de maderos unidos ó trabados entre sí que se conducen en esta forma por el rio y por el mar hasta su destino en los arsenales ó astilleros.

**ARMADOR.** (*Marina.*) En su natural y propia acepcion se da este nombre al capitán de un buque particular, armado y autorizado para hacer el corso contra los de una potencia enemiga. Tambien se llama así al que lo arma y habilita para el mismo uso, y á veces toman esta misma denominacion los accionistas entre quienes se divide su propiedad.

Los armadores ó propietarios de esta clase de buques comercian con ellos en tiempo de paz, y hacen el curso en el de guerra: en nuestro código de comercio se prescriben leyes especiales y condiciones para el régimen de esta clase de tráfico é industria.

En las costas de Cantabria, Cataluña y otras de la Península se llaman armadores á los que ajustan y contratan la marineria para

la pesca en alta mar, como la de la ballena ó del bacallao.

**Armar en corso, ó en corso y mercancia.** El armar un buque en pie de guerra para ser empleado solo en el corso, ó cargarle de géneros de comercio con alguna artillería y el número de marineros conveniente para su manejo y la defensa.

**ARMADURA. (Ant.) (Arto militar.)** Lo mismo que *arnés, guarnés*: el conjunto de armas defensivas que vestían los caballeros antiguos cuando iban á pelear.

Son innumerables las distintas piezas y adornos de armadura que, en los últimos tiempos en que esta se usaba, llegaron á conocerse. La total armadura de un caballero llegó á componerse de las piezas siguientes, sin incluir las accesorias. El *escudo*, en cuya cara anterior llevábanse las *empresas, motes y blasones*, y en la de adentro las *dos asas* que servían á sujetarle al brazo izquierdo para parar con él los golpes del arma enemiga. El *casco* con su *cimera, nasal y visera*, que la cual defendía la cabeza y el rostro. El *gorjal ó gola, gorquera ó guardacuello*, que defendía el cuello encajado con el casco y la *coraza ó coselete*, que guardaba el pecho y se enlazaba con *hebillas ó espaldas*, que defendía las espaldas. Los *guardabrazos*, que defendían el antebrazo. Los *codales*, que encajando con el anterior, defendían el codo y encajaban además con los *brazales*, que guardaban los brazos. Las *manoplas*, que defendían las manos, y eran unos guantes de ante fuerte, por la parte de afuera de la mano guarnecidos de escamas de acero. Las *escarceolas* que defendían el vientre, pendían del volante del peto por medio de hebillas y era un poco más corta que la izquierda la derecha para que no impidiese al caballero montar á caballo: tomaron su nombre estas piezas de las bolsas ó escarcelas que asimismo pendientes de la cintura llevaban los caballeros: *escarceolones* llamábanse á las escarcelas grandes. Los *quijotes*, que defendían los muslos hasta las rodillas y pendientes del peto: las *musleras* defendían igualmente los muslos hasta las rodillas; pero no pendían del peto como los quijotes. Las *rodilleras*, que encajaban con el quijote ó la mustera, defendían la rodilla y encajaban además con los *grebores* que cubrían enteramente la pierna: las *grebas* dejaban sin cubrir la parte interior de la pierna, y la *esquinilla, camillera, carrillera* ó *espinillera* solo cubrían la espinilla. El *grebo* soñía pasar del tobillo y cubrir el talón del pie, y entonces se fijaban las espinetas en esta misma pieza. Otras veces la greba ó el grebo no pasaban del tobillo. La *bragueta* defendía las partes naturales del hombre; por último, completaban la armadura entera del caballero los *escarpes, borceguies ó zapatos ferrados*, que cubrían, encajando con la greba, toda la parte superior del pie. Los escarpes terminaban en punta aguda ó en punta roma,

en cuyo segundo caso se distinguían con el nombre de *escarpes de pico de ánade, escarpes de pico de pato*. Estas molas de escarpes de pico y cuadrados tomaron su origen, la primera del calzado de igual forma, que según se cree, introdujo Enrique II de Inglaterra para ocultar mejor la excesiva longitud de sus pies, y la cual, seguida, como era consiguiente, por sus cortesanos, se difundió á las demás clases y se generalizó en Europa. Desde una longitud de mas de dos pies que era distintivo del rey, hasta la de medio pie que usaba la llamada plebe, se adoptaban varias otras intermedias según la calidad del que llevaba el calzado. A esta moda sucedió la estrema y opuesta del calzado de punta cuadrada y largo, que es la segunda que dejamos apuntada y que algunos atribuyeron á la manía del Cúque de Lerma por ocultar la deformidad de los juanetes de sus pies, cuya moda seguida por sus favoritos, avaros del beneplácito del ministro, pasó, como la anterior, á ser uso entre las demás clases. Esta moda sustituyó á la del calzado de punta en el siglo XV, y duró poco. Este fué, pues, el origen del calzado de *punta aguda* y del de *pico de pato ó ánade*. La punta del escarpe se trajo aliada, larga y postiza alguna vez, para en el momento de embestir el caballero clavarla en el vientre ó pecho del caballo enemigo y dejársela dentro. Esto fué poco común y aun es inverosímil; usáronse tambien en vez de escarpes, unas láminas quintuples de piel, que encajaban en la parte inferior de la greba y defendía el empeine del pie.

Todas las piezas que dejamos descritas componía la armadura entera y simplemente defensiva del caballero. Todas estas piezas eran holgadas, con escamas de acero, y tenían ejes para que fueran giratorias en las partes correspondientes á las coyunturas del cuerpo.

Además de la armadura del caballero, se tenía en la edad media otra para defensa del caballo, y llamábase *labarda*. Esta se componía de las piezas siguientes: *testera ó testuz*, que defendía la testa del caballo, y las mas tenían unas piezas tambien de acero y salientes que le guardaban las orejas, llamadas *orejeras*. Cuando la testera tenía una rejilla en la parte correspondiente á los ojos del animal, se llamaba *testera con visera*, según se cree: *testera de unicornio*, cuando en el centro tenía una punta aguda saliente, y *testera mocha*, cuando á esta faltaban una ó las dos orejeras. La *testera* solía ser corta y no cubrir el hocico del caballo, y esta es la que hoy se llama propiamente *testuz*. La *testera* ó *testuz* se unía por la parte superior á la *capisana*, pieza compuesta de un escamado de láminas movibles, la cual defendía la parte superior del cuello del caballo. No es muy segura la significación que damos de esta palabra. El *petral* ó *pechara*, defendía el pecho del caballo y se unía al *cuello* ó *collera*, que le defendía el cuello, y á las *flanqueras*, que defendían los flancos y parte

de los ijares, y enlazábase con hebillas y correas también á la grupera. Por último, el *guarda-muslo*, que defendía el muslo del animal. Todas estas piezas constituían la *barra* del caballo.

Además estaba armada la silla de láminas de acero, y dividíase en dos clases: *silla armada*, *bridona ó de armas*, era la que tenía los arzones chapeados de acero y se empleaba en batallas y torneos. La otra especie era la *silla á la gineta*, antiguamente *siella occera*, tenía el fuste trasero más bajo que el delantero y servía para paseo.

Todo el pesado aparato de tantas piezas soportaban á mas de sus ferradas armas ofensivas, los caballeros de la edad media. Esta fortaleza de aquellos, comparada á la de las actuales generaciones, sorprende, pero mas aun parece fabuloso el poder soportante de los caballos de aquellos tiempos, que á mas de sus pesadas *bardas*, sostenían la acerada silla y sobre ella al caballero cubierto de tantas piezas de armadura y armado á mas con su malla, sobrevesta, *garzotas* pesado montante y ferrado lanzon. En los tiempos actuales hácese inconcebible tan prodigiosa fuerza.

Además de las anteriormente descritas, existían un sin número de otras armas, que fuera demasiado prolijo enumerar. Lo mismo sucede en punto á los adornos y trofeos que caballeros y caballos llevaban á guerras y torneos. Algunos caballeros llevaban sus armaduras únicamente grabadas, doradas y con bordes sobuegados. En los cascos ostentaban riquísimos *plumages*, *vuelos*, *llorones*, *garzotas*, *penachos* y *martinetes*, que mecidos por el aire, contrastaban lujosamente con el brillo de sus armaduras, y lo mismo llevaban en la testera sus caballos. Suprimimos, como dejamos dicho, la prolija enumeración de otras piezas de armadura como *paucellas*, *gocele*, *pavés*, *tarjon*, *pezonera*, *hombreira*, *carrillera* y otras de innumerable copia. Solo añadiremos que *ristre* era una pieza fija en el lado derecho de la armadura para apoyar en ella la lanza al acometer, á lo cual decíase *enristrar* ó *poner en ristre* la lanza, y *volante* toda pieza de refuerzo que se sobreponía á la armadura. Vamos ahora á decir algo de la parte histórica concerniente á las armaduras.

Hacia el siglo XI fué cuando los caballeros empezaron á usar la armadura completa que dejamos descrita y á *bardar* sus caballos. Si bien muchas de estas piezas fueron usadas y conocidas antes, no se llegó á reunir y combinar una completa armadura hasta dicho siglo.

Antiguamente los españoles, los gilos y los francos, se sirvieron de la darga de madera cubierta de cuero; pero esta sufrió muchas modificaciones durante la edad media. La caballería llevaba el *escudo* grande cuadrado, los infantes conservaron la *rodela*, que era un escudo redondo, hasta mediados del siglo XVII.

El uso de los cascos pertenece á la mas oscura antigüedad, y en la edad media se distinguían los siguientes:

1.º El *yelmo*, que guardaba la cabeza y dejaba descubierto el rostro. (Desde el siglo XV se usa el yelmo de frente en los blasones. El yelmo abierto denota antigüedad y cerrado moderno linaje.) El yelmo tenía: 1.º la *cimera*, empresa ó divisa que en la cima del yelmo llevaban los caballeros, cuya empresa era la figura de un reptil, cuadrúpedo ú otra estravagante; 2.º los *lambrequines*, *airones*, *penacheros* ó *penachos*, *garzotas*, *vuelos*, *martinetes*, etc., que salían de la cimera y adornaban el yelmo; 3.º la *visera*, que se componía de tres partes; *nasal*, la que defendía la nariz; *vista*, abertura horizontal ante los ojos para ver; y *ventalla*, parte cercana á la barba por donde entraba el aire para respirar. La ventalla solía ser independientemente de la visera, y otras veces no: 4.º la *cubre-nuca* ó *guarda-nuca*, que guardaba la nuca y estaba fija al yelmo. El yelmo se usaba lleno de ricas cinceladuras.

2.º La *celada*, que no tenía cresta ni cimera.

3.º El *morrión* que llevaba la infantería, era mas abierto que la celada y tenía dos carrilleras que se unían en la barba. El morrión era muy usado entre los orientales y africanos, y de ellos se cree tenga su origen. Su forma era un poco cónica, con una cresta casi cortante, ala ancha y levantada, ahorquillada y en punta por delante y por detrás: en la cumbre ó cima, casi siempre curva, presentaba ya una especie de gancho,uña ó boton, ya una punta aguda. También, aunque muy lujosos, solían usar morriones los caballeros para mas desahogar el rostro. Hoy se usa en el ejército español el casco con *cimera*, *esprit*, *nasal*, *guarda-nuca* y *carrilleras*, por los regimientos 1.º del Rey y 2.º Reina, que son los dos regimientos de caballería de línea llamados de carabineros. Los guardias municipales á caballo de la corte, usan el casco forrado de piel atigrada en su mitad superior y con cola pendiente de la cimera y esprit. El regimiento de zapadores los usa de suela con una punta de metal blanco en vez de cimera. Los nombres de *yelmo*, *almete*, *celada*, *morrión*, *borgoña*, *capocets*, *sombbrero* ó *capel de ferro*, *coquillo* ó *capellina*, *bacinete*, *baneta* ó *birrete* y *casquete*, y algun otro, son nombres de otras armaduras de cabeza, que se leen á cada paso en las crónicas antiguas.

La coraza debe traer su origen de los francos bajo el reinado de *Pepto el Brebe*. Actualmente la llevaron los dos regimientos Rey y Reina mencionados: las del primero eran de acero y de suela las del segundo.

Ya hemos dicho que hasta el siglo XI no se vieron reunidas todas las piezas de armadura; pero desde esta época los caballeros iban á

pelea todos cubiertos de armas, á lo cual se decía ir *armado de punta en blanco*.

En la Armería nacional y en el Museo de artillería se conservan armaduras y piezas de incalculable valor, así por el intrínseco de algunas como por su mérito histórico y arqueológico. Entre los innumerables preciosidades que estos museos contienen citaremos en la Armería nacional las armaduras enteras de Felipe II y Hernán Cortés y las espadas de don Pelayo, el Cid (*la Colada*), la de Bernardo del Carpio, de Pizarro, Hernán Cortés, el Gran Capitán, Donat Díaz del Castillo, los Garcilaso, la copia de la que se tomó en Pavía al prisionero rey de Francia, Francisco I, pues la verdadera que había fué una de las presas del saqueo que durante la guerra de la independencia hicieron los franceses en nuestros museos. En el Museo de artillería citaremos el peto que fué del cardenal Cisneros, y que tiene en muestras de su dureza varias abelladuras de balas; la espada del célebre Aliatar, el prisionero en la batalla de Lucena, y la pica del *Empicinado* (don Juan Martín) célebre partidario español en la guerra de la independencia y en las luchas civiles.

Varios fueron los lugares de Europa en donde se construyeron armaduras y como mas notables se menciona á España, Flandes, Italia y Alemania, y el emperador Carlos V estableció en España, de donde salían las mejores, fábricas en Tolosa, Pamplona, Euzat, Valladolid y Barcelona, que fabricaban los mejores broqueles. En Fes se construían armaduras y armas magníficas y excelentes, como lo prueban las sarrénicas, y la del rey Chico Boabdil que está en la Armería nacional.

Desde el siglo XVI en adelante casi todas las piezas de armadura estaban formadas de tres cuerpos: uno interior de hierro dúctil y maleable, y dos exteriores de acero, las cuales dieron sin duda ocasion, si no al invento, á la aplicación de la pólvora. Aun así las armaduras eran intraspasables, pues si la bala pasaba las capas de acero, la interior de hierro dulce se dilataba y la rechazaba. Por eso fueron tan buscadas las armaduras á prueba de bala ó á prueba de pelota, como entonces se decía.

La introducción de las armas de fuego hizo abandonar progresivamente el uso de las armaduras, que después se quiso restablecer en valde. El invento de las armas de fuego es tanto mas importante para la causa del pobre, cuanto que una bala disparada hiere con igual peligro al noble y al plebeyo sobre el campo de batalla. Las armaduras mejores, mas completas y templadas, que antes de la aplicación de la pólvora usaban los magnates, les daban una seguridad casi completa de la vida, mientras que el infeliz mesnadero sin mas armas defensivas que su morrión abierto, y á lo mas un peto y una greba, llegaba rendido de cansancio á los campos de batalla á rendir por el

capricho á los intereses de su señor ingrato, que ni aun se dignaba mirarle, el triste tributo de su vida. Tuvamos en sus *Reflexiones sobre las antiguas armaduras* dice lo siguiente:

«Las bardas de acero, caparazones forrados de fuertes pieles, mallas, yelmos, etc. servían bien en las antiguas batallas, que solo se entretendian con la lanza y con la espada: el poco peligro de los caballeros armados los hacia demasiado largas. Esto se hizo tan sensible en Italia que de 300 combatientes bien armados y lo mismo sus caballos, apenas en dos horas de combate llegaban á morir cuatro. Las armas de fuego han hecho inútiles las armaduras y las bardas, y en el peligroso choque del cual desea salir cada uno, haciendo mas rápidos y sangrientos pero mas cortos los combates, el prodigioso número de muertos y heridos y el espanto que ponen á los demas hace mas prontas las victorias. Los caballos bardados serian hoy inútiles á causa del excesivo peso de las piezas de aquellas: el peso del ginete, de sus armas y de la silla es el que hoy prudencialmente puede soportar el caballo destinado á la fatiga.

«Las armas de mallas, cuero batido, etc. servían á los antiguos cuando el hierro era poco conocido y las naciones no estaban aun civilizadas. Las lanzas y espadas produjeron el uso de los coseletes y celadas; las armas de fuego produjeron las corazas y cascos á prueba de pelota.»

Concluímos diciendo que los españoles tienen la gloria de haber dado al mundo el descubrimiento de convertir el hierro en acero, y por eso sin duda, habiendo empezado á construirse las armaduras finas antiguas en España antes que en otra parte alguna, las fábricas españolas de armas, como ya dejamos apuntado, gozaron la primera reputación del mundo. Esto mismo prueba no solo una multitud de citas de nuestras crónicas antiguas, sino tambien los mismos autores extranjeros. Véase en prueba de esto los siguientes: *Mineralogio* de Brard, *L'origine des arts* por Gogue *Damemms* y otros.

ARMAMENTO. (*Milicia*.) Total de aprestos de materiales y de armas, que se guarda para las guerras de mar y las de tierra.

Si el armamento marítimo de España no es muy considerable como en Inglaterra y otras potencias, lo es mas que suficientemente el armamento para la guerra en tierra firme. Numerosos almacenes y depósitos existen en España, que guardan un numeroso apresto de armas para infantería y arreos para la caballería. Hay fábricas de armas y municiones con profusion, y establecimientos de remonta no solo para la atención sino tambien para el mejoramiento del ganado en la caballería.

El material de apresto para la marina de guerra existe en los arsenales y apostaderos nacionales, y es demasiado reducido, al menos por ahora.

No nos ocuparemos mas de esto, porque en los artículos respectivos á cada clase de arma se tratarán con latitud los pormenores de todo el material y de estas.

La palabra *armamento* en particular se usa hoy en la infantería del ejército español para distinguir uno de los tres conjuntos parciales en que se divide el total equipage del soldado, y son los tres siguientes: *vestuario equipo* y *armamento*. Al *vestuario* corresponden las prendas siguientes: el capote, casaca de paño y morrion completo, que son las prendas llamadas *de gran masa*, y las llamadas *de masita*, que son pantalones, botines, camisas, corbates, zapatos, gorra de cuartel, tirantes, chaqueta de abrigo, bolsa de aseo, guantes y tohalla. Al *equipo* del soldado corresponden: la mochila con todos sus accesorios, maletín con la funda, flambra, morral (cuando se usa) y dragonas. Por último, al *armamento* pertenecen: el fusil ó carabina con bayoneta y vaina, el porta-fusil, las piedras de chispa ó los pistones (según la clase de arma), taball, escobilla y agujeta, cartuchos, cartuchera con el corrae, sable, cinturón con su chapa las cajas de guerra y las cornetas.

El armamento actual del ejército español, es en parte inglés, y lo demas español de la fábrica de Oviedo. Aquel ha quedado de la pasada guerra, y por lo tanto se halla bastante deteriorado; pero el *armamento* español de Oviedo se halla en muy buen estado y á todo el ejército se está distribuyendo *armamento* de pistón en lugar del de chispa, que usó hasta ahora.

La rigurosa policia que hoy se exige en los cuerpos del ejército hace que su *armamento* se ostente en un estado brillantísimo. (Véase FUSIL.)

El armamento de toda la infantería española es fusil y bayoneta, habiendo ya recibido muchos cuerpos el fusil de percusion que se adoptó desde el año 1847. El *regimiento* único de *Granaderos*, y los *sargentos* de todos los demas, usan el sable ademas; el corrae es blanco y la mochila de piel de ternera.

En la caballería española usan por armamento los *regimientos Rey y Reina*, llamados de *carabineros*, espada recta y carabina; los *regimientos de lanceros*, sable semirecto y lanza, llevando carabina en lugar de lanza las secciones de *tiradores* de estos cuerpos, los *escuadrones de cazadores* y de remota y el *Establecimiento central de Instrucción*. Todos los cuerpos usan las pistolas; el corrae es blanco en todos los institutos, y la montura consiste en silla de las llamadas de tejuelo, maná, caparazon blanco y rendaje negro.

El armamento de la artillería consiste: en los *regimientos y brigadas fijas* en carabina rayada con bayoneta, y machete; el de las *brigadas montadas* y de *montaña* en mosqueton y machete. El corrae en todos es blanco.

El armamento del *regimiento* único de In-

*genieros*, consiste en fusil con bayoneta y machete.

El armamento de la *Guardia civil*, consiste en fusil con bayoneta y sable para infantería, y en carabina larga con bayoneta y pistolas y en espada recta para la caballería. El corrae en todos es amarillo. La montura que usa la caballería es de las llamadas á la dragona.

El armamento de los *carabineros* consiste en fusil con bayoneta y sable para la infantería, y en carabina, pistolas y sable para la caballería, siendo el corrae de ambas negro.

La *infantería y artillería de marina* usan el mismo armamento que la de á pie, llevando ademas los buques toda clase de armas para abordage, etc.

Para el armamento de la infantería y caballería en la primera y segunda era véase ARTE MILITAR.

ARMAMENTO. (*Marina*.) Aunque por esta voz se entiende en rigor la accion de armar uno ó muchos buques, cualquiera que sea su objeto, en su acepcion mas común, espresa los preparativos militares que preceden á algun proyecto de guerra ó expedicion.

Tambien se llama armamento el conjunto de efectos que sirven para poner los buques en pie de guerra, y el total de armas que lleva cualquiera de ellos.

ARMAR. (*Arte militar*.) Antiguamente vestir á otro las armas ofensivas y defensivas, y hoy se dice por el acto de proveer de armas á la tropa.

ARMAR CABALLERO. (*Antigüedad*.) Declarar á otro del orden de la caballería. Entre los romanos el mismo principe solia ceñir el *cingulo* distintivo á alguno que era promovido á alta dignidad, y cuando la promocion no era de alta categoría se daba el *cingulo* distintivo al promovido por un magistrado de la república. Ademas, cuando las *juntas públicas* en Roma declaraban á alguno apto para el servicio de las armas se sabe que el padre ó un pariente del recluta le adornaba con el escudo y le entregaba su espada. Este era ya el distintivo de la varouil edad, de su aptitud para las armas. Luego que entraba en las filas del ejército se le surtia de todas las armas, á esto se dice *adoptarse in militum*, de donde provino la fórmula de la edad media *adobare militum*, *miles adobatus* (por *adoptatus*) cuya fórmula significaba *armar caballero con todas armas*.

Ademas, entre los godos se daban por los señores feudales armas á sus vasallos para que estuviesen apercebidos á la guerra, lo que valia entre ellos tanto como dedicarlos á la guerra y hacerlos sus soldados. Los godos, como los demas pueblos del Norte, tenían, cuando alguno carecia de sucesion en su familia, la costumbre de adoptar á huérfanos, á lo cual llamaban adopcion *per arma*. Los jóvenes deseaban, pues, ser adoptados, y de aqui tomó origen las costumbre de *armar caballero*. Los cristianos, que recibieron esta costumbre

pagana y no pudieron arrancarla de raíz, como tampoco otras muchas, no tuvieron mas recurso que darle cierta indole religiosa agregándole ciertos ritos que se conservaron.

Armábanse los caballeros durante la edad media ante el altar, y esto se hacia por medio de una solemne ceremonia religiosa. Asistian al acto muchas personas de mas ó menos distincion, segun la calidad del caballero que iba á armarse ó del padrino que le armaba tal. Tomábase al profesante sobre los Evangelios juramento de no cometer cobardia ni villanía alguna, de amparar á los débiles y de todo lo principal que manda nuestra iglesia. Jurado que habia el caballero, el sacerdote bendecia las armas, y el padrino (que debia ser ya caballero), se las ceñía, calzándole tambien la espuela de oro, y dándole antes con la misma espada un golpe en el pescuezo y otro en las espaldas, á lo cual llamaban *pescozada* y *espal-darazo*. Lo primero era el juramento, lo segundo la confirmacion, y despues que el padrino, diciéndole una exhortacion y oracion que habia para estos casos, le ceñía las armas benditas y le calzaba la espuela, el caballero quedaba *armado* y admitido por consiguiente en la vida de caballería. Para ser armado caballero necesitábase antes haber acreditado bien su valor, su nobleza ó sus virtudes, y haber servido como page de lanza, escudero ó doncel á otro caballero. Antes de la ceremonia el caballero sufría sus *pruebas*, como eran la de *velar sus armas*, y otras muchas penitencias mortificantes. Incorporados por Fernando el Católico los maestrazgos de las cuatro órdenes militares á la corona, y estinguido despues el espíritu religioso-aventurero de la edad media, quedaron estas costumbres olvidadas, y ya en el dia solo se usa esta ceremonia con los que se *crucian* de algunas de dichas órdenes, ó para los que reciben alguna grande cruz, debiendo ser armados por otro de la misma orden en que ingresan.

Los armados caballeros de la edad media tomaban, segun las circunstancias, las varias denominaciones siguientes:

*Caballero de espuela dorada*, el hidalgo que era armado del modo que queda dicho.

*Caballero novel*, el que aun no tenia divisa por no haberla ganado en batalla.

*Caballero pardo*, el que no siendo noble gozaba por el rey el fuero de no pagar contribucion (*non pechar*) y otras exenciones de los hidalgos.

*Caballero mesnadero*, el caballero que descendía de gefes de *mesnada* (que era el contingente de tropas que daba cada pueblo.)

*Caballero de premio*, el que debia siempre tener armas y caballo para la guerra.

*Caballero de cuantía*, el caballero rico de las costas, que debia mantener tropas para rechazar á los moros en trance de rebato ó correría.

*Caballero de alarde*, el que siempre debia pasar muestra ó revista á caballo.

*Caballero en plaza*, el que salia con garrochón ó rejoncillo á torear en plaza.

Estas y otras denominaciones tenian los caballeros antiguamente.

*Caballero. (Fortificacion.)* Puerte que en una plaza ó trinchera se construye dominando la fortificacion para enfilarla y defenderla.

ARMAR LA BAYONETA. (*Arte militar.*) El movimiento ó el acto de colocar el soldado la bayoneta en el fusil.

ARMARIO DE HIERRO. (*Historia.*) Se ha hablado mucho del armario de hierro colocado en uno de los corredores de las Tullerías, y hecho por un mecánico llamado Gamin, bajo la direccion de Luis XVI, que era tambien hábil cerrajero. Este armario consistia en un agujero hecho en el espesor de la pared guarnecido por una puerta sólida de hierro y oculto por la tapicería. Cuando la Asamblea legislativa mandó hacer una visita á la real cámara, el obrero que habia trabajado con Luis XVI, reveló la existencia de aquel armario, donde se encontró multitud de piezas que no se imprimieron hasta 1793, y de las cuales algunas ofrecen interés. Estas notas secretas prueban completamente las relaciones de Luis XVI con los emigrados y las potencias aliadas, y forman tres volúmenes en 8.º, impresos en caracteres finos y compactos.

El resumen mas completo de todos los documentos hallados en el armario de hierro es el que facilitó á la Asamblea nacional el diputado Gohier, encargado de presentar un informe sobre este asunto. Finalmente, el armario de hierro no contenia tantas piezas curiosas como se dijo en algun tiempo; pero sí las suficientes para probar que Luis XVI no se adhirió jamás de corazon á los principios revolucionarios, y que por el contrario, favoreció, aunque tímidamente, con la intencion y de hecho, los proyectos de los emigrados, y protegió á los enemigos de la Francia.

ARMAS. (*Arte militar.*) Las tropas de una nacion en general. Dicese las armas de España vencieron á las armas de Francia en Pavia, etc.

ARMAS. (PASAR POR LAS) (*Arte militar.*) Fusilar á alguno.

ARMAS. (*Véase* BLASON.)

ARMAS BLANCAS DE TOLEDO. (FABRICA DE) (*Véase* ESPADA.)

ARMAS. (*Historia natural.*) Si algunas criaturas han sido abandonadas en la naturaleza sin medios de ataque ó de defensa, hay otras que por el contrario, fueron provistas de armas temibles. Los animales y las plantas presentan un gran número de ejemplos de especies favorecidas y que no teniendo que temer cosa alguna de las razas que amenazan en existencia, tienen por el contrario la facultad de atacarlas ó de preservarse de sus acometidas.

Tal vez parezca extraño, al primer golpe de

vista, que concedamos á los vegetales medios de destruccion que emplean con cierto discernimiento: nada, sin embargo, es mas exacto. La diónea (*diónea miscicula*), entre otras, sabe retener las moscas que se posan imprudentemente sobre sus hojas. Esta planta está provista en su estremidad de dos paletas, guarnecidas de cerdas punzantes ó de garfios. Desgraciado el insecto que llega á pasear sobre la planta traidora y cuyas paletas están abicrtas y como en emboscada, pues al punto se cierran para inmolat la víctima. Las espinas mas ó menos duras, sencillas ó ramosas, los aguijones, que son espinas no adherentes á la madera, los pelos susceptibles de desprenderse de la superficie de las hojas y de producir en la piel de los animales una sensacion ardiente, completan el aparato defensivo, ó las armas de los vegetales.

En el reino animal sobre todo, se multiplican los aparatos. En el rango de los primeros citaremos, entre los mamíferos, las uñas y los dientes. En las bestias carniceras, estos dos medios están siempre en relacion, es decir que con el gusto de la carne, los dientes y las uñas se hacen cada vez mas temibles, en proporciones semejantes. Las uñas retractiles ó garras son inseparables de un sistema dentario completo y vigoroso: tales uñas resultan inútiles al rumiante, por ejemplo, que no ha de hacer uso de ellas para desgarrar á una presa. Exceptúase el elefante y el óngongo, cuyos incisivos se convierten en armas, siendo en general los colmillos ó caninos los que constituyen la fuerza principal de sus mandíbulas. El cuerno mismo del narval, vulgarmente llamado unicornio de mar, es un diente cauto, cuyo excesivo desarrollo se verifica en un sentido vertical. Los dientes del carnicero no están indispensablemente subordinados á las garras, puesto que los animales desdentados tienen uñas muy grandes; pero entouces estas uñas no están dispuestas para coger y matar otros animales, sino mas bien destinadas á escavar la tierra ó bien á levantar la corteza. De todas las uñas, las mas peligrosas son los espolones del ornitorinco, por cuya longitud atraviesa un canal destinado á conducir un líquido emponzoñado: este extraño carácter hacer que se parezca á la vibora un animal que tiene la cabeza parecida á una ave. Las víboras tienen por armas dos dientes particulares, ó mas bien, dos colmillos situados hácia la parte media del paladar, contra el que el animal los tiene generalmente tendidos, pero que movibles con el hueso maxilar, pueden enderezarse para infiltrar en las heridas que ocasionan un humor venenoso capaz de causar la muerte.

Los cuernos son asimismo armas ofensivas, particularmente para el toro y el rinoceronte. Una sustancia análoga al cuerno y constituida por consolidacion del pelo, forma las armas de los erizos y puerco-espines, las cuales consisten en puas mas ó menos fuertes. El animal que

las tiene, puede enderezarlas á voluntad, pero no lanzarlas como dardos segun el vulgo piensa. La piel endurecida de los armadillos cargada de algunas sales calcáreas, forma al rededor de su cuerpo corazas impenetrables, pero estas corazas solo sirven de defensa, siendo por el contrario ofensivas en los pangolines, y fatagines, que están cubiertos de escamas coriantes, susceptibles de herir cuando el animal las endereza.

El pico y las garras son las principales armas del ave: algunas, tales como el canchí, ciertos pluviales y el casoar, tienen ademas verdaderas uñas que nacen en la estremidad del alon. Las gallináceas están ademas provistas de espolones que en el gallo todavia son mas temibles que el pico.

En los reptiles, los dientes son con frecuencia muy fuertes, y el cocodrilo bajo este concepto está tan bien armado como el tigre. Ya hemos visto que los colmillos envenenados de ciertas serpientes vienen á ser se mas terrible medio de ataque. El cuerpo entero de las especies no venenosas, resulta á su vez un medio de destruccion: por medio de sus repliegues es como las boas y las grandes culebras enlazan sus víctimas, las aprietan, las abogan y les quebrantan los huesos.

Tambien los peces están provistos de dientes mas ó menos temibles, pero en su mayor parte tienen ademas otras armas. El pez espada y el pez sierra tienen cuchillas agudas ó dentadas en la estremidad de la cabeza, cuyos entervaxilares se prolongan para formar estas partes, frecuentemente tan finestas á los grandes cetáceos. Otras muchas especies están armadas de espinas en todo el cuerpo, ó de escudos que no son otra cosa que dientes sumidos en la superficie de la piel. Otros tienen radios acerados en las aletas, y el animal los tiende ó los endereza á su albedrio como el puerco-espín. Estos radios parecen ser venenosos en el vivo ó peje araña: al menos las picaduras de esta pez causan un dolor insoportable.

En los siluros y en ciertas ballestas, el primer radio de las aletas posteriores y de la dorsal se hunden ó se enderezan mediante un mecanismo aun mas singular: armados de dientes á modo de los de sierra, estos radios se mueven como hojas de cuchillo sujetas al mango por medio de un resorte. Una familia de las rayas tiene un aguijón no menos temible en su larga cola, que nunca hiere impunemente su presa. Se puede considerar el aparato eléctrico de las tremielgas y de los gibaotes como armas ofensivas. En varias especies, las placas ó escudos que cubren el cuerpo en todo ó en parte, son armas defensivas. En los cofres el endurecimiento de la piel les sirve de coraza. Algunos grandes lagartos tienen entre los reptiles los mismos medios pasivos, pero seguros de defensa, tal como las tortugas.

Las armas de los insectos son muy varia-



des; consisten generalmente en sus mandíbulas prolongadas en cuernos ramificados en el cierre volante, muy cortantes en muchos géneros destructoras. El tórax ó corselete se prolonga á modo de cuernos en algunos, pero tales prolongaciones son como el doble pico de los calaos y el casco de los cascos en las aves, mas bien una exuberancia y un inconveniente, que medios de ataque ó de defensas. Los aguijones sirven harto mejor para aplacar la saña de los insectos que de ellos están provistos: estos aguijones, generalmente situados en la estremidad del abdomen, pueden ser fácilmente estudiados en los apiarios.

En los crustáceos las pinzas les sirven particularmente de armas ofensivas, mientras que una cubierta sólida protege su cuerpo contra todo ataque de sus semejantes, mas no contra los dientes de algunos peces ó contra el pico de las sepias que triunfan de su dureza. Este pico es igualmente un arma poderosa: situada en el centro de los brazos del animal, que se sirve de ellos para abrasar su víctima, penetra hasta las conchas; y como si la naturaleza hubiese querido proteger las sepias y otros cefalópodos, cuyo cuerpo es blando, contra sus numerosos enemigos, dió á muchos de ellos un sacro interior lleno de una sustancia negra y espesa, que esparsida en el instante del peligro, forma á lo lejos una nube oscura, en medio de la cual sabe sustraerse; el hediondo uso de un medio análogo: cuando los amenaza algún peligro desprenden una orina de tal modo fétida que el olor aleja al enemigo.

No todos los mariscos tienen armas defensivas y escudos protectores, puesto que muchos de ellos están contenidos en el interior del animal; pero en el interior de su concha se abrigan estos débiles animalillos que son incapaces de defenderse volviendo mal por mal.

Demasiado frágiles en la mayor parte de los moluscos terrestres para ponerse totalmente al abrigo de sus enemigos, preservan mejor á los conchíferos; la mayor parte de estos últimos casi nada tienen que temer de los demás habitantes de las aguas cuando no son sorprendidos, ó cuando despues de entreabierto su mansión calcárea no se esponen á que los impida de cerrarla algun cuerpo duro colocado entre sus valvas. Redécese que depositando unas piedrecillas entre los dos batientes de la ostra, es como los monos muy aficionados á su sustancia, les impiden cerrarse, y las comen sin temor de quedar presos. Dado es que los monos se alimentan de ostras, y mas cuando son que tengan bastante instinto para emplear contra ellas estos ardidés que antes de la invencion de la pólvora se usaban en los sitios para impedir la accion de ciertas máquinas de guerra.

Carpadores, garfios y pelos, arman los gusanos intestinales y los equinodermos, de los cuales algunos están cubiertos de corasas pétreas.

En el número de estos, el equino común se distingue por sus puas, que obran á la manera de las de los peces y pueros-espines, pero cuya fragilidad resultanta mayor, cuanto que son mas puntiagudas. Las cianeas ó medusas tienen por armas un humor acre y ardiente que las circundan, y que produciendo en la piel del hombre la misma sensacion que la ortiga, les ha hecho llamar vulgarmente ortigas de mar. Las caldillas pétreas de los pequeños pélipos que habitan entre las producciones madreporicas y los corales, les sirven como asilos defensivos, en el fondo de los cuales se hunde el animal inquietado, como las tortugas en su escudo ó cubierta calcárea.

No debemos olvidar los reptiles al citar los animales mejor defendidos, pues no solamente las tortugas están generalmente conformadas de manera que puedan despreciar todos los ataques, sino que el hombre tomó de ellas el uso de las armas defensivas, pues parece que la costra calcárea de las especies mayores han sido los primeros escudos de que se sirvieron nuestros padres cuando todavia eran salvajes.

ARMAS. (NOMBRES DE) (Historia.) Los escritores dan generalmente este nombre á todos los soldados regularmente armados que servian en las guerras de la edad media. Sin embargo, la palabra *hombres de armas* no tiene solamente esta acepcion general é indeterminada, sino que se aplica, particularmente en los siglos XII, XIII y XIV, á los hombres de noble raza que los documentos contemporáneos llaman ordinariamente *milités*, *chevaliers* en francés, y *caballeros* en español. Queriendo Carlos VII regularizar las milicias en Francia, mandó al principio formar quince grandes compañías de caballería, que son conocidas con el nombre de compañías de ordenanza. Cada compañía constaba de 100 lanzas ó caballeros, y cada caballero llevaba consigo cinco personas, tres arqueros, un *contillier* (4) y un page. Los 100 hombres que formaban lo mas escogido de la compañía eran los únicos que se llamaban hombres de armas. Pertenecian á la nobleza. «Los gendarmes ú hombres de armas, dice el padre Daniel en su *Historia de la milicia francesa*, eran gentiles-hombres y continuaron siéndolo aun en el reinado de Luis XII. Esto fué lo que el caballero Bayardo hizo declarar al emperador Maximiliano en el sitio de Pádua que este príncipe habia puesto con los franceses. Maximiliano propuso á los comandantes franceses que dieran otro asalto á la plaza por medio de sus gendarmes y lasquenetes. Bayardo se opuso, alegando por razon que no habia en las compañías de ordenanza del rey personas que no fueran *gentiles-hombres*; y que si el emperador queria que la gendarmería francesa se encargase de este asalto, era preciso que fuese acompañada de la suya y no de sus

(4) Soldado que usaba del estoque.

lasquenetes (4).» Entre los allegados de los hombres de armas habia tambien muchos soldados que pertenecian á ilustres familias. Monthie nos dice que hizo su primera compañía en la compañía de los gendarmes del mariscal de Foix en *calidad de arquero*. Por lo demas, los arqueros, el page y todos los que servian como subalternos, se preparaban, si podemos espresarnos así, por medio de un duro noviciado en los grados inferiores, á ser ellos tambien hombres de armas.

Los decretos de los reyes relativos á las compañías de ordenanza, no tienen número, y cada edicto hizo en la organizacion primitiva alguna modificacion importante. En general los reyes restringian ó aumentaban con estos decretos el número de los que acompañaban á los hombres de armas; pero llegó un dia en que fué tan excesivo el número de estos, que si hemos de creer á Fleuranges, una compañía de 400 hombres de armas en tiempo de Luis XII comprendia algunas veces hasta 4,200 caballos.

Antes de Carlos VII no habia milicias verdaderamente regulares y permanentes; empero no sucedió lo mismo cuando este rey creó las compañías de ordenanza. Los hombres de armas debian estar siempre bajo pie de guerra con un equipo completo, y daban guarnicion á las ciudades de las fronteras. Cuando se trasladaban en cuerpo de un punto á otro, se arreglaban sus marchas por etapas, determinándose de antemano lo que debian tomar para la manutencion de sus hombres y de sus caballos. Tenian, hasta cierto punto, un vestido uniforme, las revistas de las compañías de ordenanza se hacian cuatro veces al año, habia dos generales, á las que acostumbraba asistir un mariscal de Francia, y en las cuales se presentaban los hombres de armas equipados con su armadura completa como si fuesen á marchar á la guerra. Las otras dos revistas eran particulares para cada compañía, y se hacian en presencia de un comisario. La compañía no se presentaba con armas, sino solamente con la librea del capitán. Los hombres de armas hacian ademas frecuentes ejercicios.

Las compañías de ordenanza adquirieron gran celebridad en tiempo de Carlos VII, Luis XII y Francisco I, y en las guerras de Italia fué principalmente donde mas se distinguió la gendarmeria francesa; pero desde el reinado de Francisco II, cayó en una completa decadencia, y desde fines del siglo XVI cesó de estar en uso la palabra de hombres de armas. Las palabras *gendarmeria* y *gendarmes* se conservaron mas tiempo; pero acabaron tambien por perder su primera significacion.

ARMENIA. (*Geografía*.) Esta vasta provincia del Asia Occidental, ocupa una estension de 250 leguas de Norte á Sur, desde la Georgia y

el pie del Cáucaso, hasta las llanuras de la Mesopotamia; y 300 del Este á Oeste, desde la embocadura del Kour, en el mar Caspio, hasta las orillas del Éufrates. Es un país cortado de altas montañas, algunas de las cuales, tal como el Ararat y diversas ramificaciones del Tauro, están cubiertas de nieves perpétuas. Riegan esta provincia muchos rios célebres, entre otros, el Tigris, el Éufrates y el Aras: el aire es generalmente frio, y el clima duro en el país montañoso; pero mas suave en los valles y llanos donde se cogen granos, frutas y algodón. Los naturalistas creen que el albaricoque es oriundo de la Armenia.

Las montañas encierran minas de oro, cobre, plata y otros metales, y su laboreo forma uno de los ramos mas importantes de la industria. Tambien se encuentra sal gemma y fuentes de nafta. Los habitantes se dan á sí mismos el nombre de haí y á su país el de Haldan; pretenden que la palabra Armenia procede de Aram, uno de sus antiguos reyes que se hizo célebre por sus grandes conquistas, y á quien los escritores griegos llamaron Armen. Los armenios son generalmente hermosos: tienen los ojos y los cabellos negros, la mirada viva, la nariz aguileña y la tez algo morena. Las mugeres son notables por la regularidad y delicadeza de sus facciones. El armenio es frugal, económico, hospitalario y agradecido; su corazón no abriga el ruin sentimiento de la venganza: es grave y probo; demuestra suma habilidad en las especulaciones comerciales, y se distingue sobre todo por su amor infatigable al trabajo: su deseo de ganancia le hace avaro; es pausado, tranquilo y reflexivo; no brilla por el valor, y tiene mucho apego á los usos de sus antepasados; es amante de su familia y sobre todo de sus hijos. Las mugeres no salen sino cubiertas, y viven muy retiradas. Generalmente se tacha á los armenios de gastrónomos y de muy adionados al vino, y especialmente al dinero.

Los geógrafos armenios, así como los griegos y latinos, dividen generalmente la Armenia en dos partes: la Gran Armenia, cuyos límites hemos descrito mas arriba, y la Pequeña situada al Occidente de la grande, y la cual se subdivide en primera, segunda y tercera. Agréganse á esta tambien la Cicia y la estremidad septentrional de la Siria. La Pequeña Armenia estaba limitada por el Ponto y por la Comagena; la Grande era limitrofe de la Mesopotamia, de la Siria, de la Media, de la Albania, de la Iberia y de la Cólquide.

«La Armenia, dice Mr. Saint-Martin, no ha representado jamás un papel notable en las revoluciones del Asia: colocada casi siempre en un rango secundario, participó del destino de los poderosos imperios que se sucedieron en aquella hermosa parte del mundo.» En los tiempos antiguos la Armenia fué gobernada algunas veces por reyes independientes; mas por lo general fueron alternativamente vasallos de

(1) Daniel: *Historia de la milicia francesa*, tomo I, pág. 314.

los asirios, de los medos, de los persas y de los macedonios. Entre los primeros, Tigranes, que reinó hácia el año 530 antes de Jesucristo, dió á conocer los armenios á las naciones extranjeras. Genofonte nos ha hablado de este príncipe.

Después de la muerte de Alejandro, la Armenia, libre por un momento, fué sometida después á los reyes de Siria, y á la caída de Antíoco el Grande, Artaxias, á quien aquel monarca había nombrado gobernador, se declaró soberano de ella. Juguete de la política de los reyes partos, que eran sus parientes, y de la de los romanos, los reyes de la Armenia vieron sus estados assolados por aquellas dos potencias. Establecióse entonces la division de la Armenia en grande y pequeña. La índole del gobierno ponía á los reyes de Armenia en la imposibilidad de resistir á los enemigos que los atacaban, pues la mayor parte de los valles que componen el país, estaban sometidos á una especie de grandes vasallos que no reconocían la autoridad del monarca sino cuando la obediencia convenía á sus intereses privados: casi siempre servían á los proyectos de los extranjeros contra su patria, importándoles poco que su rey ocupase un trono envilecido, siempre que ellos pudieran conservar sus privilegios. Esto era el régimen feudal en toda su deformidad. El número de estos pequeños príncipes era tan considerable, que en el siglo IV de nuestra era, se contaban en Armenia mas de ciento sesenta familias soberanas, algunas de las cuales podían rivalizar en poder con los reyes.

Todos los acontecimientos que afligieron á la Armenia, son suficientemente conocidos por los historiadores griegos romanos. En Tácito puede leerse la relación de las victorias de Corbulón; el poder de Farasmano, rey de Iberia; el establecimiento de su hermano Mitridates sobre el trono de Armenia y su desastroso fin; las hazañas militares, los talentos, la crueldad y los reveses de Radamisto, hijo de Farasmano, y por último el advenimiento de Tiridates, hermano de Vologesio, rey de los partos, que pareció poner término á las calamidades de la Armenia. Pronto volvieron á empeñarse las guerras; Trajano la redujo á provincia romana y le dió sus reyes. Recobró su independencia y supo defenderla contra los reyes partos. En 650 la conquistaron los árabes y cambió alternativamente de soberano, entre los cuales se vió figurar á los mogoles y los turcos, siendo por último dividida en muchos pequeños principados. Poseyóla después los persas hasta 1552, en cuya época Selim II, emperador otomano, les quitó la mayor parte de ella.

La Pequeña Armenia tuvo sus reyes particulares, en cuyo número figuró Deyótaro, cliente de Cicerón, y los cuales eran vasallos de los romanos. Al decaer el imperio de Oriente pasó á los persas, y después á los árabes, y mas adelante participó de la suerte de la Gran Arme-

nia. En 1514, Selim II la convirtió en provincia turca.

Desde la destrucción total de los reinos y de los principados de la Gran Armenia por los emperadores griegos y los sultanes turcos, las divisiones territoriales de aquel país han experimentado cambios considerables, puesto que no queda ya ningún vestigio de las denominaciones nacionales, que estaban antiguamente en uso, y que se encuentran en los antiguos libros armenios. Por todas partes los nombres árabes, persas, turcos ó georgianos han hecho olvidar los que se conocían en los tiempos antiguos. Actualmente está dividido el reino entre los turcos, persas, rusos, y algunos príncipes kurdos independientes.

Además de toda la Pequeña Armenia y de la Cilicia, donde existieron los últimos reyes, poseen los turcos la parte occidental de la Gran Armenia, que se estiende desde las montañas de la Georgia al Norte hasta las de la Mesopotamia al Sur, y desde las márgenes del Eufrates al Oeste hasta mas allá del lago de Van y del monte Masis al Este. Este espacio de país está dividido en cinco gobiernos ó bajalatos que son Akhal-Tzikhé, Kars, Arzroum, Amid y Van.

La parte de la Armenia que está en poder de los rusos se encuentra al Nord-este y comprende los territorios que conquistaron antiguamente á los armenios los reyes de Georgia ó los persas, y los cuales se estienden á lo largo del Kour, y del Aras. Hace poco tiempo que existían todavía en la parte montañosa de la Armenia situada al Oeste y al Sur del Kour muchos pequeños príncipes armenios tributarios de los persas, que tomaban el título de melik'h, derivado del árabe, y que significa rey. Los persas no tienen ya en la Armenia sino la parte del Aran al Norte del Aras, donde se encuentran las ciudades de Erivan y de Nakkdjevam y todo lo que está al Sur hasta el lago de Ourmiak y las montañas de los kurdos.

Los cantones de la Armenia situados al Sur del lago de Van en dirección del Kurdistan y del Tigris, están sometidos á diferentes príncipes kurdos.

Todos los países comprendidos bajo los nombres de Grande y Pequeña Armenia, la Cilicia sobre el Mediterráneo y el Chirvan sobre las orillas del mar Caspio no tienen mas idioma que la lengua armenia, á escepcion, sin embargo, de la de los turcos, que solo usan comunmente los musulmanes, y aun muchos de estos han adoptado el armenio vulgar, que no es otra cosa sino una mezcla del armenio literal algo alterado y del turco.

La lengua armenia pertenece á la clase de los idiomas indo-germánicos. Es ruda y abunda en consonantes para formar los enlaces y trabazones; aparte de una cantidad de raíces que denotan su origen, ofrece muchos puntos de contacto con la lengua finesa y otras que se hablan en el Norte del Asia. No es, pues, sor-

prendente cuando se atiende al origen de que procede, el hallar en sus formas gramaticales y en su sintaxis mas semejanza con las lenguas de Europa que con las que llamamos orientales. «Los armenios, dice Mr. Klaproth, leyeron y tradujeron los libros griegos, caldeos y persas, y de este modo conservaron una parte de la historia del Asia Occidental; su propia historia se remonta al año 2407 antes de la era cristiana y concluye en 4080 de dicha era; época en que cesaron de existir como cuerpo de nacion, y en que una parte se esparció por el Asia y Europa. Nosotros conocemos muy poco su literatura, y puede suponerse con algun fundamento, que los conventos de su patria encierran muchos manuscritos absolutamente ignorados.»

Al dispersarse los armenios por los diferentes paises de la Europa Oriental y del Asia, llevaron á ellos su lenguaje. Se cree que su número en Turquía es próximamente de 4.000.000; cuéntanse poco mas ó menos 100.000 en Persia y acaso otros tantos en Rusia y otras partes, porque en muchas provincias de estos diferentes estados se encuentran armenios, y principalmente como comerciantes residen multitud de ellos en todos los paises comprendidos entre la frontera del imperio chino en Asia, y las márgenes del Tánesis en Europa; abundan en Egipto, y en la India. Han adoptado, en la lengua de que se sirven ordinariamente para sus cartas y en algunos de sus libros modernos, muchas palabras árabes, persas y turcas. Donde quiera que se han fijado en gran número han establecido imprentas para publicar las obras de los escritores de su nacion, y demuestran el mayor celo por el cultivo de las letras.

Bajo este aspecto son menos conocidos que como comerciantes de una actividad increíble. A ésta nacion laboriosa debe la Turquía parte de sus manufacturas, y los turcos le confian la fabricacion de la moneda y la direccion de sus molinos de pólvora. Los armenios deben á su moderacion y á su probidad haber conseguido monopolizar los empleos de los banqueros, de los ministros y de los principales personajes del imperio, y suplantar á los judios en este ramo de comercio, si bien con sus contratiempos funestos, porque muchas veces el banquero paga con su cabeza y con la confiscacion de sus bienes, la fama de rico que le atribuyen. Los armenios, naturalmente pacíficos y tímidos, detestau las revoluciones, y verian con dolor la caída del imperio otomano. No inspiran envidia á los turcos, quienes para caracterizarlos de una manera tan exacta como espresiva, los comparan á los camellos, animales de suyo útiles y pacíficos.

Las caravanas que vienen de la India y atraviesan la Persia, el Asia Menor y las diferentes provincias del imperio otomano, se componen en gran parte de comerciantes armenios: vienen tambien muchos en las que de

diferentes puntos del Oriente llegan á Rusia. Una carta de recomendacion de un eclesiástico armenio dirigida á sus correligionarios, es de mucha utilidad al viajero que se provee de ella para recorrer los paises mas remotos por donde se hallan dispersos.

En efecto, no es menos estrechamente á los armenios entre sí el vínculo de una misma religion, que el de un lenguaje comun. En los tiempos mas antiguos siguieron sin duda la de los partos, es decir, probablemente una mezcla de las opiniones de Zoroastro, muy alteradas con el culto de las divinidades griegas y otras supersticiones importadas de la Siria. Veíanse en sus templos multitud de imágenes de divinidades, á las cuales sacrificaban animales, lo cual no se practicaba en la religion de Zoroastro. En el año 276, bajo el reinado de Dersat ó Tiridates II, predicó San Gregorio el Iluminador, la fé cristiana en Armenia, que no llegó á establecerse sino despues de una resistencia obstinada por parte de los sacerdotes idólatras.

Los armenios han perseverado en la religion cristiana, y pertenecen, como los jacobitas y los coptos, á la secta de los outiques ó monofisitas; desechan el culto de las imágenes y celebran pocas fiestas, pero en cambio tienen muchos dias de ayuno rigoroso, y según dicen algunos escritores, observan con tanta eficacia esta práctica, que al oírlos hablar, cualquiera diría que toda la religion consistia en ayunar. La misa se celebra en antiguo armenio, y como esta lengua difiere de la nueva ó vulgar, el pueblo no entiende facilmente la liturgia. Su traduccion de la Biblia se ha hecho por la del griego de los Setenta. Están sometidos á dos patriarcas principales: el uno toma el título de *católico* y reside en el convento de Edchmiadzin, en la Gran Armenia, y el otro es el de Sis en Cilicia, capital del último reino de la Pequeña Armenia: los titulares residen en Alepo.

El clero se compone de estos dos patriarcas, de los arzobispos, obispos, versabiedes ó doctores, sacerdotes, seglares ó monges. Algunos arzobispos han tomado el título de patriarcas; muchos obispos carecen de diócesis y habitan en los monasterios de que son abades. La cualidad de doctor es tan grande entre los armenios, que la dan con las mismas ceremonias que se confieren las órdenes sagradas. Estos versabiedes dicen misa muy pocas veces, pues su principal destino es la predicacion, y juzgan las diferencias que se suscitan entre los particulares. Los sacerdotes seglares se casan, del mismo modo que en la Iglesia griega, pero no pueden pasar á segundas nupcias; muchos ejercen una profesion para ganar su vida. Los monges, como todos los del Oriente, son del orden de San Basilio, y su régimen es estremadamente austero.

El convento de Edchmiadzin está á leguas de Erivan en Persia y lo rodea un pueblo: los

tercos lo llaman Gutch-khissé (las Tres Iglesias.) El convento es espacioso y bien comartado, y van con frecuencia á él muchas caravanas para practicar sus devociones; es decir, para confesarse, comulgar y recibir la bendición del patriarca. Sus jardines son muy agradables y están bien conservados; la iglesia patriarcal se halla edificada en medio de un inmenso patio y dedicada á San Gregorio el iluminador; los armenios creen que ocupa el mismo lugar en que Jesucristo se apareció á aquel apóstol de su país, y por lo tanto la visitan con veneración profunda.

Todos los armenios que reconocen al patriarca de Edchmiadzín, le pagan un tributo, muy escaso á la verdad; pero que atendido al gran número de aquellos, produce una suma considerable. Las personas acomodadas le dan mas, y recibe donativos de todos los viajeros que visitan el convento; pero no por eso es mas rico, porque emplea la mayor parte de sus rentas en sostener á los pobres de su comarca.

Edchmiadzín está en un campo hermoso y fértil. Tournefort, que lo ha examinado como botánico, dice que entre los vegetales útiles, solo se echa de menos el olivo.

La proximidad del monte Ararat, aumenta la veneracion de los armenios al territorio de Edchmiadzín. Tournefort, que intentó inútilmente subir á su cumbre, nos da una buena descripción de él. Su forma es extraordinaria, y su altura gigantesca; elevase sobre una base inmensa, primero en pendiente suave, y despues se separa en dos partes, una de ellas mas baja que la otra; la parte superior es muy escarpada, y está cubierta de nieves perpétuas. Al pie del Ararat, se extienden pantanos y arenas; despues presenta un monton de peñascos, alguno de los cuales se desprende de vez en cuando con horrible estrépito. Hácia la mitad de la pendiente se abre un abismo inmenso, en el cual las nieves derretidas encuentran un receptáculo que generalmente está lleno de hielo. Los pastores conducen sus rebaños á la mayor altura que pueden para ponerlos al abrigo de los ataques de las fieras que infestan aquella comarca.

Una parte de los armenios están unidos á la Iglesia latina, y sometidos al arzobispo de Nakhitivan sobre el Don, colonia armenia en la Pequeña Rusia: generalmente se confiere esta dignidad á un religioso dominico.

Viajes de Tournefort, de Chardin, de Tavernier y de Marier.

Memorias históricas y geográficas sobre la Armenia, por Baint-Martin. Paris, 1746, 2 vol.

Asia petrioloja, de J. Klaproth. Paris, 1823, 4 volúmenes en 4.º

Historia de la cronica y costumbres de las naciones de Levante, por de Moni. (Richard-Simon.) Paris, 1682, 4 vol. en 4.º

ARMENIA. (Historia.) Los anafistas de la Armenia no comenzaron á trabajar muy tem-  
457 BIBLIOTECA POPULAR.

prano para la posteridad. La lentitud del movimiento intelectual en aquel país, unida á la indiferencia con que los principes miraban los juicios del porvenir, han dejado muy oscuros los acontecimientos que precedieron á la era cristiana, y si los pueblos circunvecinos, caldeos, sirios ó griegos, no hubiesen provisto de historiadores á aquel pueblo atrasado, la historia armenia habria quedado completamente desconocida para nosotros. Mas adelante los autores nacionales trabajaron sobre estos documentos; pero ninguno precedió á la era cristiana. Segun ellos, el origen de su nacion se remonta á la época que siguió inmediatamente al diluvio, y en la cual se señala la formación de las principales monarquías del Oriente. De ellos tomaremos la relacion de algunos de los acontecimientos que marcaron los primeros tiempos de la historia armenia.

«El tercer patriarca despues de Jafet engendró tres hijos, Askanaz, Riphad y Thorgom, y como poseia en propiedad y personalmente el país de los tracios, juzgó conveniente dividir en tres lotes aquel reino y sus demas posesiones, para darlas en herencia á sus tres hijos; testamento que se llevó á debido efecto. De este modo dió la Sarmacia á Askanaz, que al principio habia impuesto su nombre á nuestra nacion; Riphax recibió el país de los sarmates, y en cuanto á Thorgom, habiéndose apropiado despues la Armenia, y siendo por consiguiente el soberano de ella, tomó el nombre de su dinastía aquel reino que hasta entonces llevaba el de Askanaz.

«Resulta, pues, que descendemos á la vez de Askanaz y de la casa de Thorgom, único medio de creer en la autenticidad de las tradiciones concernientes á los primeros gefes de nuestra nacion, aunque algunos adopten sobre este punto una opinion diferente.

«Las sagradas letras guardan un silencio absoluto hasta los tiempos anteriores á Thorgom, y despues no han jugado conveniente dar á conocer el origen, la sucesion y estudio de sus descendientes, ni enumerar todos los reyes de Armenia ó decirnos como fué regida ulteriormente por los sátrapas; pero un tal Maribas Catina, natural de Siria, fué por orden de nuestro rey Vagarschag á visitar los archivos de los reyes de Persia. Dotado de sagacidad y de penetracion y versado en las letras caldeas y griegas, descubrió en ellas despues de largas investigaciones un libro auténtico que Alejandro hijo de Nectanébe, habia mandado traducir del caldeo al griego. Aun cuando contenia muchas noticias sobre la historia de otros varios pueblos, Mar-Abbas las apresció como estrañas á su trabajo, y recogiendo únicamente lo que concernia á nuestra nacion, vino á presentarlo á Vagarschag.

«Gracias á él, nuestra historia ha sido conocida y ha adquirido una autenticidad indudable. Asi sabemos que el hermoso y valiente  
T. III. 24

héroe Haig, de estatura gigantesca, era hijo de Thorgom, que fué el primer jefe y padre de nuestra nación. La historia nos enseña también, que, de acuerdo con la raza primitiva de los gigantes, trabajó en la construcción de la torre, monumento colosal del orgullo que los hombres en sus pensamientos extravagantes imaginaban poder acabar; pero, según la relación de las Sagradas Escrituras, permitió Dios que soplara un viento terrible sobre aquella torre y la derribase, poniendo así en descubierta la impotencia de su trabajo.

«Poco despues Nembrod, que es el mismo personaje que Bél, hombre orgulloso y emprendedor, quiso, levantándose de mesuradamente, dominar, sobre toda la raza de los gigantes. Pero nuestro robusto Haig no dobla la cabeza, y se sustrae á su obediencia, marchando rápidamente hácia nuestro país, con su hijo Armenag, que habla tenido en Babilonia, y seguido de sus hijas, de sus nietas, de sus criados, y de otras personas extrañas agregadas á su persona; y como Nembrod, ó por otro nombre Bél, le seguía con sus soldados, hombres hábiles en disparar flechas y en manejar la espada y la lanza, se encontraron en un valle como dos torrentes furiosos que se precipitan con estruendo, llevando á todas las almas el terror mas profundo; pero del arco de nuestro Haig sale una flecha de hierro triangular que atraviesa el pecho de Nembrod, y va á clavarse despues de la tierra. Así, pues, habiendo matado Haig á Bél, reinó sobre el país que le habían legado sus padres, y de su nombre lo llamó Haig, ocupándose en arreglar sus estados, y despues de haber vivido muchos años, murió trasmitiendo su reino á su hijo Armenag.

«Único y pacífico poseedor de la Armenia, fijó Armenag su residencia en una llanura de aspecto agradable, la cual estaba cercada de una muralla de altas montañas, de nevada cima, y regada de rios, cuyas aguas bulliciosas la cubaban infiltrándose en las tierras, y la atravesaban en toda su longitud. Habiéndose despues edificado una ciudad cerca de la montaña situada al Norte, la llamó de su nombre Arakadi, y el llano que se estiende á su pie tomó el de Arakodzoden. Tuvo un hijo á quien llamó Armais, y murió despues de haber vivido algunos años mas.

«En esta misma llanura, donde se encuentra una pequeña colina cerca de las márgenes del Araxes, fué donde Armais edificó una ciudad y un palacio, obra admirablemente ejecutada con piedras de gran solidez. Llamó á la ciudad Armavir. Los demas antiguos historiadores han contado circunstanciadamente todas las hazañas debidas á su valor. Hallábase ya en una edad muy avanzada, cuando tuvo á su hijo Amasias, y despues vivió todavía algun tiempo y murió.

«Amasias se estableció en esta misma ciudad de Armavir, y edificó muchas casas al pie de la montaña situada al Mediodia, que de

su nombre llamó Masig; todo el llano que se estiende alrededor tomó el de Masisodem. Despues de algunos años engendró á Kegham, y al poco tiempo terminó sus dias.

«Kegham vino á establecerse sobre el lado Nord-este de un pequeño lago, y habiendo edificado allí pueblos y quintas, llamó con su nombre á la montaña Kegham, y la orilla del lago donde habia hecho aquellas construcciones tomó el nombre de Kocaruni. Tuvo dos hijos, Harma y Sisag; señaló al primero por residencia la ciudad de Armavir, y le confió la administración del reino. En cuanto á Sisag tuvo el país que se estiende desde la orilla del lago al Sud-este, hasta la llanura que atraviesa el Araxes, cuyas aguas rápidas se precipitan con estruendo por la abertura estrecha de una caverna, de donde proviene que muchos hayan llamado á este lugar Karavagh. Kegham construyó despues un edificio vasto y hermoso, que se llamó al principio Kegham, y despues le dió el príncipe Quarnig el nombre de Quarni. Murió Kegham, y su hijo Karma engendró á Arám.

«Se cuentan de Arám multitud de hechos gloriosos. Su valor guerrero ensanchó las fronteras de la Armenia en todas direcciones, y á causa de las acciones ilustres de este héroe se debe que las naciones vecinas nos llamen de su nombre armenios. Este príncipe no se apodoró solamente de los países que era fácil conquistar, sino también de la Capadocia, que sometió á viva fuerza (4).»

Los asirios no habían renunciado á sus pretensiones, y el vencido Belo no se llevó al sepulcro la ambición de su raza, pues Semiramis quiso agregar la Armenia á sus demas conquistas, y he aquí la relación que hace el historiador Moisés de Khoren de aquella expedición, de sus motivos y resultados.

«Pocos años antes de la muerte de Nino, Ara gobernó como soberano su patria, habiendo obtenido de aquel príncipe el mismo favor que le habia dispensado su padre Arám; pero la impúdica y voluptuosa Semiramis, que hacia muchos años habia oído hablar de su hermosura, ardía en deseos de apoderarse de su persona, aunque sin atreverse á emprender nada abiertamente; pero despues de la muerte ó mas bien de la fuga de Nino á la isla de Creta, como yo creo (2), dando Semiramis rienda suelta á su pasión envió mensajeros al hermoso Ara, cargados de dones y presentes, y los cuales debían emplear la súplica y la amenaza para obligarle á pasar á Nínive, bien fuese para casarse con ella y reinar en todo el país que administraba Nino, ó solamente para sa-

(1) Juan VI: *Historia de Armenia*, manuscrito armenio de la Biblioteca real, n.º 91, pag. 41, 42, 48, 47 y 30.

(2) El historiador habla en dos ocasiones diferentes de ese destino voluntario de Nino á la isla de Creta, para no ser testigo de los excesos de la reina su esposa. No dice en que autoridad apoya esta opinión que solo en él encontramos.

hacer su amor y volverse pacíficamente á sus estados con ricas preesas.

«Como los mensajes se repellan sin que Ara diera su consentimiento, Semíramis moató en cólera, puso término á las negociaciones, y á la cabeza de fuerzas considerables logró alcanzar con marchas forzadas al príncipe en Armenia. A juzgar por las apariencias, no era su intencion matar ó perseguir á Ara, sino someterle y obligarle á la fuerza á que accediese á sus impuros deseos. El ardor de su pasión era tal, que cuando se hablaba de él caía en un completo delirio como si le viese. Llega, pues, precipitadamente á la llanura denominada Ararat, del nombre de Ara, y despues de haber formado sus tropas en batalla, recomienda á sus generales que tomen las medidas posibles para conservar la vida al príncipe; pero cuando se trabó el combate, el ejército de Ara fué derrotado, y pereció él mismo en la pelea á manos de uno de los hijos de Semíramis. Esta, sin hacer caso de su victoria, envia al campo de batalla hombres para que busquen entre los cadáveres el de su querido amante. Encontraron á Ara entre los valientes que habian sucumbido, y Semíramis mandó que lo llevaran á su palacio.

«Cuando las tropas de los armenios, deseosas de vengar la muerte de Ara, vinieron á atacar en otro combate á la reina, dijo esta: «He mandado á los dioses que cierren sus heridas y le resuciten.» Muchas veces en el escoco de su pasión, recurrió á los encantos de la hechicería para volverle á la vida. Cuando la putrefacción se apoderó del cadáver, mandó arrojarlo y ocultarlo en una gran huesa. Despues, teniendo en secreto á uno de sus favoritos, adornado como Ara, esparció este rumor: «Los dioses han curado las heridas de Ara, le han resucitado, y han colmado mis deseos. He aqui porque merecen recibir mayores honores, puesto que se han mostrado tan propicios á nuestros votos.» Erigió otra estatua á los dioses, y la honró ofreciéndola muchas víctimas, queriendo hacer creer á todos que los dioses habian resucitado á Ara. Propagando este rumor en la Armenia y acreditándolo entre el pueblo fué como apaciguó la guerra. (4)»

La raza Haigana reinó en la Armenia cerca de diez y ocho siglos. Hé aqui la lista de los príncipes pertenecientes á la misma.

#### Antes de Jesucristo.

- 2107 Haig.
- 2026 Armenag, su hijo.
- 1980 Armais, su hijo.
- 1940 Amasias, su hijo.
- 1908 Kegham, su hijo.
- 1858 Harma, su hijo.
- 1827 Arám su hijo.
- 1769 Ara, su hijo.

- 4743 Gaatos, su hijo.
- 1725 Anouschavan, su hijo
- 4662 Bared.
- 4612 Arpag.
- 4568 Zavan.
- 4534 Farnaces I.
- 4478 Sous.
- 4433 Havanag.
- 4403 Vachdag.
- 4384 Haigag I.
- 4363 Ampag I.
- 4349 Arhnag.
- 4332 Schavarsch I.
- 1326 Norair.
- 4302 Veadain.
- 4289 Gar.
- 4285 Korhag.
- 4267 Orontes.
- 4212 Endsag.
- 1227 Kelag.
- 4197 Horsí.
- 4194 Zarmair.
- 4182 Interregno.
- 4180 Schavarsch II.
- 4137 Berdj I.
- 4102 Arpoun.
- 4075 Berdj II.
- 4035 Pazoug.
- 985 Hol.
- 944 Housag.
- 940 Ampag II.
- 883 Gaibag.
- 838 Farnabaces I.
- 805 Farnaces II.
- 765 Sgaiortii.
- 748 Baroir.
- 700 Hratchea, su hijo.
- 678 Farnabaces II.
- 665 Badjoidej, su hijo.
- 630 Gornhag, su hijo.
- 622 Favos, su hijo.
- 605 Haigag II, su hijo.
- 569 Evorant I, su hijo.
- 565 Tigranes I, su hijo.
- 520 Vahakan, su hijo.
- 493 Aphavan, su hijo.
- 475 Nerseh, su hijo.
- 440 Zareh, su hijo.
- 394 Armok, su hijo.
- 385 Paikam, su hijo.
- 374 Van, su hijo.
- 354 Vahé, su hijo.

Desde la muerte de Ara (4743 antes de J. C.), hasta Baroir (748 antes de J. C.); todos estos príncipes permanecieron tributarios y dependientes de los asirios; pero Baroir representó un gran papel en la conspiracion de Varbag, gobernador de Media (el Arbaces de los griegos) contra Sardanápalo; el imperio de Asiria fué derrocado y la Armenia quedó independiente. Los últimos soberanos de esta familia sufrieron otra dominacion, la de los persas. Tigranes I habia ayudado á consolidar este

(3) Moisés de Khoren, libro. I., cap. XII.

nuevo imperio: aliado de Ciro había contribuido poderosamente á su victoria sobre Astiages, rey de los medos. Digamos una palabra de Vahakan, hijo de Tigranes (490 antes de J. C.), tan afamado por su fuerza y por sus bazañas, que ocupa en los antiguos cantos nacionales el lugar del Hércules de los griegos. Despues del reinado de este héroe fué cuando la Armenia se sometió á la dominacion persa.

Cuando Alejandro substituyó su poder venido del Occidente á la gran monarquía asiática, la Armenia fué comprendida en la conquista, y por un momento tuvo al conquistador por libertador; pero Alejandro no admitió rivales y la Armenia fué administrada por un simple gobernador. En la particion que hicieron los sucesores del héroe macedonio, fué comprendida la Armenia en el lote del que obró en la Siria; pero *Arschag* ó *Arsacg* puso fin á la dominacion griega en Asia, y reinó á la vez sobre los medos, los persas y los habitonios, colocando sobre el trono de Armenia á su hermano *Vagharschag*.

Este reinó con prudencia y habilidad; fundó ciudades, promulgó leyes, estableció el orden en las dignidades del estado, en la administracion del palacio y en las relaciones entre los ciudadanos. Se atrajo así los hombres distinguidos, y civilizó á las hordas salvajes, llamándolas á participar de las ventajas que concedía á sus súbditos. En fin en los veinte y dos años que pasó sobre el trono, no hubo día en que no labrase gloria para él y prosperidad para su pueblo.

Los descendientes de *Vagharschag* rechazaron á los griegos hasta mas allá del Éufrates. Uno de los individuos de esta casa, llamado *Vagharschag*, como su fundador, recibió por patrimonio la Armenia, y en su persona comienza una nueva dinastía, que subsistió hasta la usurpacion del trono de Persia por los Sasanides.

A los antiguos enemigos de la Armenia habian sucedido otros. El imperio del mundo soñado por Alejandro habia tocado á la república romana, y la Armenia se encontraba espuesta á peligros continuos por su odio á los romanos, dice Tácito, y por su rivalidad con los partos. Tigranes II adquirió nombre glorioso entre los príncipes de esta familia; conquistó la Siria, venció á los partos y equilibró la fortuna de Roma. Fué íntimo y fiel aliado de Mitridates, el mayor enemigo que tuvo el pueblo-roy. *Artavasde*, hijo sucesor de Tigranes, fué sorprendido por Marco Antonio y llevado cautivo á Alejandria, donde le decapitaron para satisfacer un capricho de Cleopatra. La Armenia, sometida á los romanos, continuó siendo administrada por sus príncipes convertidos en gobernadores, muy semejantes á los procuradores que Roma enviaba á las provincias conquistadas.

Un importante cambio iba á sobrevenir para la Armenia, un cambio que ya se presenta

en todo el mundo. El cristianismo iba á reemplazar á las creencias, ó mas bien á las supersticiones paganas; pero antes de hablar de las consecuencias de esta reforma, digamos cuáles fueron los príncipes que ocuparon el trono de Armenia desde Artavasde hasta dicha época, y cuyos nombres conocemos principalmente por los historiadores griegos y latinos.

Antes de J. C. 30 Artaxes II, que suplen á las tropas romanas que habia dejado Anítois.

30. Tigranes II, su hermano.

46. Tigranes III, su hijo, destronado y restablecido por los romanos.

6. Artavasde II.

2. Erato, viuda de Tigranes III. Despues de un reinado de corta duracion se vió obligada á abdicar.

Despues de J. C. 2. Ariabramnes, príncipe medo, á quien los romanos elevaron rey.

4. Artavasde III ó Artabaces, su hijo, destronado al poco tiempo.

5. Erato vuelve á subir al trono. A su muerte sigue un interregno.

16. Vanones, rey de los partos, hijo de Frahates IV. Espulsado por Artaban III, fué á buscar un asilo entre los armenios que le colocaron en el trono, donde se pudo conservar.

17. Interregno.

18. Zeon, hijo de Polemon, rey del Ponto. Fué coronado por Germánico y tomó el nombre de Artaxias.

23. Tigranes IV, hijo de Alejandro, que lo fué de Herodes, rey de los judios. Le dieron muerte por orden de Tiberio.

35. Arsaces II, hijo de Artaban III, rey de los partos.

45. Mitridates, padre de Partasmano, rey de Iberia. Fué muchas veces destronado por los partos y restablecido por los romanos, hasta que le asesinó su sobrino Radamisto.

54. Radamisto, hijo de Partasmano.

52. Tiridates I, padre de Vologeso I, rey de los partos. Fué destronado muchas veces por los romanos.

60. Tigranes V, hijo de Alejandro, de la raza de Herodes y sobrino de Tigranes IV. Los partos le destronaron.

02. Tiridates es restablecido en el trono por orden de Nerón. Parece que reinó todavía once años. Véase Saint-Martin, *Mémoires sur la Armenia*, t. I, pág. 440.

*Abgaro* estaba en el trono cuando el cristianismo penetró por primera vez en Armenia. A su muerte fué repartido el reino entre su hijo *Anané* y *Sanadroug*, su sobrino. La ambicion de este último encendió la guerra entre los dos primos. Triunfó la mala causa. *Sanadroug* se apoderó de Edosa y destruyó la posteridad de *Abgaro*. Durante su reinado de 30 años se manchó con toda clase de crímenes y fué perseguidor acérrimo de la religion naciente. Por último murió en una cacería.

*Evragant II*, de la familia de los Arsacidas.



le sucedió. Quiso destruir la raza de Sanadroug; pero un niño se escapó milagrosamente, fué conducido á la corte del rey de Persia, y habiendo quedado incompleto el crimen de Erovant dejó un vengador á sus víctimas.

**Ardaschy**, que así se llamaba el niño, se hizo hombre, y entonces marchó contra el usurpador, á quien sostenían los romanos y el rey de Georgia. Erovant fué vencido y muerto, y Ardaschy, pacífico poseedor del trono que habla reconquistado, reinó como príncipe sábio y valiente. Contuvo las invasiones de los alanos y de otros pueblos del Cáucaso que amenazaban á la Armenia é hizo después alianza con ellos; pero fué vencido por los romanos, y viendo imposible volver victorioso al ejército que contra él había enviado, pudo agregar á su sobrenombre de *Pártico* el de *Armenio*.

**Tigranes**, hijo de Ardaschy, fué mas feliz al principio contra estos eternos enemigos, pues venció á Severiano, gobernador de la Capadocia; mas Vero, enviado por Marco Aurelio, reparó y vengó esta derrota.

El año 196 de nuestra era sucedió **Xhosrov** á su padre Vagharsch. Durante su reinado (224) los Sasanidas reemplazaron en Persia á la antigua dinastía de los Arsácidas. Xhosrov pertenecía á esta última familia; comprendiendo que este cambio político amenazaba á él y á su reino, declaró la guerra á Artashir, nuevo rey de Persia, le venció y le obligó á huir á la India. Artashir vengó su derrota con una traición. Un *Ar Nag*; enviado por él, vino á pedir asilo á Armenia y asesinó á Xhosrov. El asesino fué muerto con su familia, salvándose solo un niño, el cual fué conducido á Cesárea é instruido en la fé cristiana, en tanto que Tiridates, hijo de Xhosrov era conducido á Roma, se educaba segun las costumbres romanas, obtenia en las legiones algunos triunfos militares y ocupaba su trono que le devolvía Dioecleciano. Uno de los primeros actos de su poder fué mandar arrojar en una cisterna al predicador Gregorio, hijo de Anag. Al cabo de catorce años Tiridates cayó enfermo, y desahogado ya por los médicos, fué milagrosamente curado por Gregorio, á quien habian sacado de la cisterna. Convertidos entonces al cristianismo y poniendo el reino á su ejemplo. Gregorio, apóstol ya de la Armenia, fué apellidado el *Sanctificador*.

La nueva religion debía prestar otros servicios á los reyes de Armenia; pues Xhosrov, hijo de Tiridates, debió su trono al patriarca *Nestor*: Xhosrov habia sido destronado por Sanadroug, prefecto de Jaldagaran, y fué restablecido por el emperador Constantio á ruegos del patriarca.

**Arán**, su sucesor, renunció sin embargo la fé de Cristo, y martirizó al patriarca *Houaig*.

**Arsachag** se sublevó contra Valentiniáno, y obtuvo, gracias al patriarca *Nersés*, una reconciliacion que no duró mucho tiempo. Valente accedió á Valentiniáno, y envió tropas á Arme-

nia; pero Teodosio subió al trono imperial y se mostró mas favorable con los armenios. Pusó á *Pap* en lugar de su padre *Arsachag*, reemplazándole despues con *Varasdat*. Habíendose negado *Varasdat* á reconocer la soberanía del emperador, le destronó Teodosio. le envió al destierro y repartió la Armenia entre los dos hijos de *Varasdat*, *Arsachag* y *Vagharschag*, esperando como hábil político que la rivalidad y la oposicion de intereses tendrian respectivamente á raya á los dos príncipes, y debilitarian proporcionalmente su poder. En fin, un tratado concluido entre el imperio y la Persia, dió á cada una de estas dos potencias la mitad de la Armenia. Sin embargo, *Sahaspour* y *Vrham-Schabouh* conservaron el título de rey; pero el hijo de este último por su carácter brusco y sus actos de opresion dió á los verdaderos dueños del pais un pretexto para quitar á la nacion la apariencia de independencia que le quedaba: en vista de las quejas y reclamaciones de sus súbditos, fué encerrado por el rey de Persia en la fortaleza del Olvido, concluyendo de este modo en Armenia la raza de los Arsácidas. Hemos nombrado algunos príncipes de esta familia y referido varios de los acontecimientos que contribuyeron á su elevacion y decadencia. He aqui ahora la lista de los príncipes Arsácidas por el órden de su sucesion.

Antes de Jesucristo. 38. *Arscham*, hermano de *Tigranes I* reinó en Edesa por órden de *Orodes I*, rey de los partos. *Josaf* y *Motaf* de *Khoren* le llaman tambien *Monobrazes* y *Mano-vas*. En la orónica siríaca de *Dionisio de Témabar* es llamado *Maanu Safelul*.

40. *Maanu*, hijo de *Safelul*.

Despues de *J. C.* 5. *Abgaro*, hijo de *Arscham*, apellidado por los sirios *Ouchama* (el negro), y *Manobaces* por *Josaf*, como los demás príncipes de su familia.

32. *Anané* ó *Mananana*, hijo de *Abgaro*, reinó en Edesa, y *Sanadroug*, hijo de una hermana de *Abgaro*, reinó en una parte de la Armenia y de la *Adiabene*.

36. *Sanadroug* mandó dar la muerte al hijo de *Abgaro* y reinó solo. *Josaf* llama á este príncipe *Izato*. Los descendientes de *Abgaro* continuaron reinando en Edesa bajo su autoridad.

58. *Erovant*, descendiente por su madre de la raza de los Arsácidas, se apoderó despues de *Sanadroug*, de la porcion de la Armenia que le pertenecia. Los descendientes de *Abgaro* y de *Izato* ó *Sanadroug* continuaron reinando en Edesa y en la *Adiabene*. *Erovant* extendió su imperio sobre toda la Armenia despues de la muerte de *Tiridates I*, hermano de *Vologesio I*, rey de los partos.

78. *Ardaschés III*, hijo de *Sanadroug*, se restableció sobre el trono de su padre por *Vologesio I*, y reina sobre toda la Armenia. Los griegos le llaman *Excedares* ó *Axidares*. Fué muchas veces restablecido y destronado por los romanos, y tuvo por competidor á un prí-

cipe parto llamado Parthamasiris, que fué muchas veces colocado en el trono por los reyes partos y destituido por Trajano.

420. Ardavast IV, hijo de Ardasches III, que solo reinó algunos días.

421. Dirán I, su hermano.

422. Tigranes IV, su hermano; este rey fué destronado por Lucio Vero, que puso en su lugar, por los años 164, á un tal Soheme, descendiente de otra rama de la familia de los Arsacides.

478. Vagharsch ó Vologeso, hijo de Tigranes VI.

493. Cosroes ó Khosrov I, llamado Medz (el grande), su hijo, asesinado por Anag, príncipe Arsacida de Persia.

232. Ardeschir, primer rey de Persia, de la raza de los Sasanidas, se hace dueño de la Armenia, que queda sometida á los persas durante 27 años, bajo su reinado y el de su hijo Schahpour I.

259. Dertad ó Tiridates II, apellidado Medz (el grande), hijo de Cosroes, fué restablecido por los romanos en el trono de su padre. El general Ardavast Mantagoumi, que le habia educado y sacado de las manos de los persas, fué nombrado sbarabied y tuvo bajo su reinado una parte muy principal en el gobierno. Sin duda es el mismo que un tal Artabacdes, que Trebelio Pollion (*in Valer.*) llama rey de los armenios.

314. Interregno despues de la muerte de Tiridates. Sanadroug, príncipe Arsacida, usurpó entonces el título de rey en el Norte de la Armenia, y Saguor, de la raza de los Ardzrounios, hizo otro tanto en el Mediodía; pero su usurpacion fué muy breve.

364. Cosroes ó Khosrov II, apellidado P'hok'hr (el pequeño), hijo de Tiridates.

325. Dirán II, su hijo.

344. Arsaces ó Archag III, su hijo.

370. Pap, su hijo, llamado Para por Amiano Marcelino.

377. Varaxtad, hijo de Anob, hermano de Arsaces III.

382. Arsaces IV y Valarsaces, Vagarschag II, hijo de Pap.

383. Arsaces IV, solo.

387. Divídese el reino de Armenia entre romanos y persas. Arsaces continuó gobernando la porcion occidental, como vasallo del emperador de Constantinopla. El rey de Persia, Schapour III, dió la parte que le habia tocado á Khosrov III, descendiente de otra rama de la raza de los Arsacides.

389. Despues de la muerte de Arsaces IV, el emperador griego dió el gobierno de la Armenia griega al general Kazavon, hijo de Sbantarad, de la familia de los Samsaraganes, descendiente de la raza de los Arsacides de Persia. Este general se sometió pronto á Kosrov III, que se reconoció entonces tributario del imperio; pero esta conducta desagradó al rey de Persia, Bahram IV, y Khosrov fué des-

tronado y encerrado en la fortaleza del Olvido en la Susiana.

392. Vrbam-Schabou ó Baharan-Schapour, hermano de Khosrov III, colocado en el trono por Baharan IV.

414. Khosrov III, restablecido despues de la muerte de su hermano por el rey de Persia, Jezdedjerd I.

445. Schabouh ó Schapour, hijo del rey Jezdedjerd I.

429. Interregno. El patriarca Sahag II y su sobrino el general Vartan, de la raza de los Mamigoneanos, príncipe de Daron, gobernaron la Armenia.

422. Ardasches IV, llamado despues Ardaschir, hijo de Vrbam-Schabouh, es colocado en el trono por el rey de Persia, Bahran V.

428. Es destronado por el mismo príncipe y queda destruido el reino de los Arsacidas.

Entonces se verificó la reparticion definitiva entre el imperio y la Persia. Esta obtuvo la parte oriental, que era la mas rica y hermosa. El rey de Persia dió su administracion á un gobernador á quien nombró *marzban* ó guarda de la frontera. Desde 428 á 632 se sucedieron veinte gobernadores persas. He aqui sus nombres, con la fecha de su elevacion:

428. Veh Mihir Schahpour, nombrado por Bahran V. El príncipe Vahan, de la raza de los Amadunios, fué encargado de la administracion interior del pais y Vartan Mamigoneanos, príncipe de Daron, apellidado Medz (el grande), desempeñó por espacio de diez y nueve años el cargo de sbarabied ó generalísimo.

442. Vasug, príncipe de los Siounnises, nombrado marzban por Jezdedjerd II, rey de Persia.

456. Adrormiot-Arschagam, persa, nombrado tambien por Jezdedjerd II.

464. Aderveschnasb-Iozmentean, persa, nombrado por Fyrouz.

481. Sahag, asbied ó caballero, de la raza de los Pagratides. Se rebeló contra los persas y murió peleando contra ellos, despues de haber gobernado un año y siete meses.

483. Schapour Mihraneam, persa, nombrado por Fyrouz, gobierna durante seis meses. Nikhor-Veschnabs-Tad, persa, nombrado tambien por Fyrouz, gobierna por espacio de cuatro meses.

484. Antegan persa, nombrado por Fyrouz, gobierna siete meses.

486. Vaham, apellidado Medz (el grande), de la raza de los Mamigoneanos, príncipe de Daron, hijo de Hmaicag, hermano de Vartan el Grande. Habíase sublevado contra los persas y obligó al rey Balasch á nombrarle *marzban*. Fué despues confirmado en su dignidad por Kobad, hermano de Balasch é hijo de Fyrouz.

544. Vart, hermano de Vaham. Se rebeló contra Kobad, que le destituyó y llevó prisionero á Ctesifonte.

515. Pourzan, persa, nombrado por Kobad.

518. Mejej, príncipe de la raza de los Kennonios, nombrado por Kobad y confirmado por su hijo Chosroes el Grande ó Kosrov-Anonshrevan.

548. Tenschabouh ó Tenschahpour, persa, colorado también por el mismo rey.

552. Veschnasvahan, persa, nombrado por el mismo rey.

558. Varaztd, persa, nombrado también por Chosroes.

564. Souren-Djihveschnasbouhen, persa, gobernador nombrado por el mismo rey. Murió á manos de Vartan, príncipe de los mamigoneanos, que se habia sublevado.

574. Vartán, denominado P'hok'hr (el pequeño), príncipe de Darón, de la raza de los Mamigoneanos, hijo de Vasag, hijo de Vart, príncipe independiente sostenido por los griegos; pero al fin fué destituido por los persas.

578. Míhran-Djihrvehgon, persa, nombrado por Chosroes el Grande.

593. Sempad, apellidado Pazmaiaghth (el victorioso), de la raza de los Pagratides, marzban de Armenia y del país de Vergan, nombrado por Chosroes II ó Khosrou Perwiz.

604. David, príncipe de la raza de los Sabarhuniens, nombrado por el mismo rey.

625. Varazdirots, de la raza de los Pagratides, hijo de Sempad, nombrado también por Kosrov Perwiz, gobierna por espacio de siete años.

Entre las vicisitudes que cambiaban la suerte de la Armenia, una sola cosa quedaba constante y uniforme, la persecucion. Motivábase en la parte sometida al imperio, una leve divergencia de doctrinas, y en la parte sometida á la Persia, la diferencia completa de creencias. En el año 442 Míhr Nersch, general persa, fué enviado con muchos sacerdotes y soldados para convertir al magismo á los príncipes del país. Muchos se mantuvieron firmes, pero otros apostataron. Semejante debilidad indigna al pueblo que corre á las armas, destruye las fortalezas; pero como el enemigo era tan poderoso, no esperaba que durasen mucho sus triunfos. Vendidos los sublevados por el emperador Marcio, á quien habian pedido socorro y que quiso mejor tratar con los persas paganos que con los armenios hereges, hicieron, sin embargo, resistencia, y reunidos bajo las órdenes de Vartan, consiguieron al principio una victoria completa sobre el apóstata Vasag; pero el 2 de junio de 454, abruñados por el número fueron derrotados á su vez en las llanuras de Tésis. De 66,000 hombres reunidos allí, solo escaparon 700, pues los demas murieron en el momento de la accion ó perecieron poco despues al querer hacerse paso por el ejército enemigo que tenia bloqueados en una fortaleza á los restos de aquel ejército.

El apóstata Vasag, fué investido del gobierno del país, pero se aumentaron las des-

gracias de la Armenia, y Sahrg, de la familia de los Pagratides, que obtuvo la dignidad de marzban, apenas pudo aligerar aquella pesada carga. Por lo demas los padecimientos de aquel desgraciado país debían hacerse mas difíciles de soportar.

«En aquellos dias, dice Juan el Historiador, apareció Mahoma, audaz innovador, que se decía enviado de Dios para predicar las verdades de la fé de Abraham, y de la ley de Moisés. Injusto en su justicia, deshonrado en sus honores, perjuro en sus juramentos, sus ofrendas no podían ser gratas á los ojos de Dios, y su piedad era cruel. No podia ser de otro modo, porque jamás el hijo del esclavo ha podido ser el heredero del hijo libre, y el fiel jamás ha podido ceder sus derechos al incrédulo.

«Las fuerzas del ismaelita eran grandes, y derrotó á todas las tropas del emperador Heráclio. Pronto fué invadido al campo del Ararat, y Toóm fué tomada por asalto, perdiendo la vida un número considerable de habitantes, y 35,000 fueron vendidos y conducidos á la Siria.

«Habíase estinguído totalmente la fuerza de la nacion, cuando fué desgarrado el velo sombrío del Sur, y se levantó contra nosotros un viento mortal y abrasador, que secando todas las tiernas plantas del jardín de nuestra iglesia, las marchitó con su aliento: entonces al cabo de pocos años se apoderó de todo el país la raza de los ismaelitas, despues de haber sembrado en el Norte la confusion y el desorden. Ante este espectáculo, sobrecogidos de espanto Teodoro y otros grandes, se sometieron á aquellos bandidos, haciendo pacto con la muerte, y alianza con el inferno. Habian abandonado el partido del emperador, que despues de haber reunido un ejército numeroso, acudió presuroso á Armenia para someterlos; pero solo encontró obediencia en los georgianos, lo cual rebolió la cólera de Constanino de tal modo, que pensó esterminar nuestro país. Afortunadamente las súplicas del patriarca Nersés cambiaron la resolusion del rey, que vino entonces con sentimientos pacíficos á la ciudad de Tovin, y se hospedó en el palacio patriarcal (4).»

Los árabes se hicieron dueños de la Armenia despues de algunas batallas, y volvieron de ella llevando consigo en rehén á las mugeres, á los hijos é hijas de los príncipes del país. Apenas habian partido, cuando el patriarca Nersés volvió á su silla. Los armenios se sometieron al emperador, que permitió que Hamazash, Mamigoneano, príncipe sábio, hábil y valiente, tomase el título de *curopalato*, y gobernase la Armenia. Entonces se introdujo la discordia entre los árabes; el emir fué muerto reemplazándole Mava, que hizo reinar la paz en su imperio, y la Armenia gozó de un instante de reposo; pero esta calma no debia de ser duradera. Sempad el Pagratide era cu-

(1) Juan, patr., pág. 163, 174.

ropalato, cuando el califa entró al país, como prefecto ú osidgan al emir Merwan, que empezó de nuevo las persecuciones, tomó la isla de Seván, situada en el lago de Kheghan, y entregó á la muerte ó á la esclavitud á gran número de cristianos. Las persecuciones continuaron durante el califato de Abd-el-Melek (85 de la era de los árabes), de Velid y de Omar. Bajo la administración de este último se suscitaban cuestiones religiosas en la Armenia, y los perseguidos, dignos de la compasión de la historia, mientras sufrieron juntos contra el enemigo común, parece que se propusieron alejar de ellos la piedad, y merecer su desgracia, llamando unos sobre otros la cólera de sus verdugos.

«Durante el patriarado de Elías, un tal Nersés, arzobispo de Albania, extraviado por un orgullo impío, se declaró partidario de la secta de Calcedonia, y habiendo ganado á la princesa, que estaba entonces encargada del gobierno de aquella provincia, trabajaron de común acuerdo en precipitar al país en la escandalosa heregia de Leon, que solo veía en Jesucristo un hombre. Habiendo llegado este hecho á noticia de los grandes, lo participaron al gran patriarca Nersés, que á pesar del celo que desplegó, y de las muchas cartas que les entró en dos ocasiones diferentes para explicarles la verdadera fe, no pudo apartarlos de su funesto error. Entonces el patriarca poniendo en ejecución los consejos de su prudencia y longanimidad, escribió una carta al califa Omar concebida en estos términos: «Tenemos en nuestro país un prelado y una princesa que saltándose de las vías de la sumisión que deben á V. M., rehusan también obedecernos á nosotros, que citamos siempre vuestro nombre en nuestras plegarias, en tanto que ellos tratan de someter nuestro país al rey de la ciudad de Roma, y si no os dáis prisa á separarlos de aquí, se entenderán con los romanos en lo que conviene á los tributos y á los demás reglamentos.»

«Al recibir el califa esta carta, trató con la mayor distinción al enviado del patriarca, y él mismo le despachó al jefe de sus eunucos, con la orden de traerle inmediatamente á los dos culpables. Cuando llegó á Armenia, se apoderó de sus personas, los cargó de cadenas, y haciéndolos montar en camellos, se volvió al palacio del califa. De esta suerte la prudencia del patriarca, alejó de su rebaño la muerte espiritual, haciendo castigar á Nersés y á la princesa. En seguida consagró á otro arzobispo, y le colocó en lugar del herege (4).»

Véase, pues, así por el hecho, como por la misma aprobativa con que es referido, hasta donde puede llegar el fanatismo religioso, mas rencoroso en general contra la heregia que contra el ateísmo ó una doctrina completamente diferente.

La codicia de los dueños del país estaba

(4) Juan, patr.

también interesada en aquellas ejecuciones que se verificaban en nombre de Mahoma. Así es, que el osidgan Ecbid, mandó degollar á mas de cuarenta frailes del convento de San Gregorio en la provincia de Pakrevan, para apoderarse de las riquezas de la iglesia. Algunos sobrevivieron, y apelando á la fuga, se ocultaron en las montañas.

De este modo pasaron muchos siglos, los armenios luchando parcialmente contra la opresión, ó sometidos á ella, perseguidos por los árabes ó por los griegos si les pedían su covro. El número de los mártires que precedió y siguió al año 303 de la era Armenia, asciende á ciento cincuenta en una sola provincia, y es de advertir que siempre caían las cadenas mas principales. Sin embargo, una familia, la de los Pagratides, se levantaba sobre las ruinas de la aristocracia, y echaba los cimientos de un poder que sirvió para defender los últimos restos de la nacionalidad.

En 839, Achod el Pagratide, recibió el título de *Príncipe de los príncipes*. Supo mantenerse en perfecto equilibrio entre el emperador griego y el califa árabe, y acabó porque le reconocieran uno y otro como rey. Su capital era Gars, Kars ó Garants, situada sobre el rio Atchourcan, en el país de Vanant. Mucho afortunado fué Sempad, hijo de Achod, pues tuvo que luchar contra la envidia de los grandes, los cuales acabaron por prestar contra él sus socorros al general árabe Yoassouf. Vencido Sempad murió en cautiverio. Queriendo vengarse su hijo Achod, llamado *Brazo de hierro*, depuso á Yoassouf, reinó pacíficamente, y estableció de plano su preeminencia sobre los príncipes sus vasallos, por lo que le dieron el título pomposo de *Rey de los reyes*. Bajo el reinado de Apas, su hermano, los emires árabes y kurdos del Darbelve se sublevaron y conquistaron una independencia que algunos no han perdido desde aquella época. Achod III, hijo de Apas, preparó el fin del poder de su raza, nombrando á su hermano rey de Kars, y dividiendo de este modo su poder, cuya unidad estaba ya tanto trabajo conservarse. Sempad II, hijo de Achod III, tuvo tambien un reinado brillante, pero desde el momento de su muerte la monarquía restaurada fué de mal á peor. En 799 fué asesinado Kalkig II por los griegos en la fortaleza de Cibistra, quedando completamente estinguida la monarquía de los Pagratides en Armenia.

#### DINASTIA DE LOS PAGRATIDES.

Después de Jessoriste 748. Achod, hijo de Vasag, nombrado patriarca y gobernador de la Armenia por Merwan II, último califa de la raza de los Omíyadas.

789. Sempad, hijo de Achod, que murió peleando contra los árabes.

784. Achod, apellidado Mesager, caminero, su hijo.

870. Sempad, denominado el Confesor, su hijo. Sufrío el martirio en Bagdad.

859. Achod, apellidado el Grande.

890. Sempad I, llamado el Mártir, su hijo.

944. Achod II, Brazo de Hierro, su hijo.

974. Achod, hermano de Sempad I, se ha-  
ce declarar rey en Toria con el apoyo de los  
árabes.

928. Apas sucede á su hermano Achod II.

952. Achod III, llamado el Misericordioso.

977. Sempad II, llamado el Dominador.

989. Kakig I, apellidado Rey de los reyes,  
hermano de Sempad II.

1020. Juan, llamado tambien Sempad, hi-  
jo de Kakig I.

1040. Interregno.

1042. Kakig II, hijo de Achod IV.

El terror que los turcos Seldjucidas le ins-  
piraban, sugirió al rey del Vasbouragand la  
idea de ceder sus estados al emperador Basilio,  
bajo condicion de que le daria en cambio la ciu-  
dad de Sebaste. Apenas los griegos habian  
sentado el pie sobre esta tierra, cuando trata-  
ron de aumentar sus posesiones á sus es-  
pensas. En efecto, Constantino Monomaco se  
encontró dueño de toda la Armenia; pero los  
griegos se vieron pronto obligados á ceder su  
conquista á los turcos. Despues de los turcos,  
espulsados por David II, rey de la Georgia, tocó  
á los mogoles, mandados por Djingiz-Khan,  
conquistar la Armenia. Del antiguo poder na-  
cional no quedaba ya mas que un pequeño  
principado, fundado en las montañas del Tau-  
ros, por un tal Rhoupen, cuando fué estinguida  
la raza de los Pagratides. Los principes de es-  
ta casa se aliaron con los gefes latinos que la  
cruzada atraía al Asia y los auxiliaron con to-  
do su poder. La casa de los Rhoupenitos sub-  
sistió cerca de cuatro siglos, y dió veinte y  
cuatro principes, que reinaron por el órden si-  
guiente:

Despues de Jesucristo 1080. Rhoupen I,  
apellidado Médz, el Grande, pariente de Ka-  
kig II, último rey Pagratide.

1095. Constantino ó Constantino I, su hijo.

1100. Thoros ó Teodoro I, su hijo.

1123. Levon ó Leon I, su hermano, lleva-  
do prisionero á Constantinopla, donde muere  
en su cautiverio.

1138. Interregno.

1144. Thoros ó Teodoro II, hijo de Leon I

1168. Tomás principe latino, suegro de  
Thoros II, gobierna con el título de baile ó  
regente.

1169. Meleh, hermano de Thoros II.

1174. Rhoupen II, hijo de Esteban, herma-  
no de Thoros II, y de Meleh.

1185. Leon II, apellidado el Grande, her-  
mano de Roupen II.

1198. Es coronado rey por Conrado, arzo-  
bispo de Maguncia.

1219. Zabel ó Isabel, su hija.

1220. Felipe, su marido, hijo de Bohe-  
mundo IV, principe de Antioquia.

1238 BIBLIOTECA POPULAR.

1222. Interregno.

1224. Hethoun ó Haythou I, hijo de Cons-  
tantino, señor de Pardserpert, descendiente de  
la familia real.

1267. Leon III, su hijo.

1289. Haythou II, su hijo, abdica.

1293. Teodoro II, su hermano.

1295. Haythou II, restablecido, vuelve á  
abdicar.

1296. Sempad, su hermano.

1298. Constantino II, su hermano.

1300. Haythou II, restablecido nuevamen-  
te, abdica por tercera y última vez.

1305. Leon IV, hijo de Teodoro III.

1308. Oschin, hermano de Haythou II.

1320. Leon V, su hijo.

1342. Constantino III de Lusian, llamado  
antes Juan, (en armenio Djivan,) hijo de Ama-  
uri de Lusian, principe de Tiro, hermano de  
Enrique II, rey de Chipre, y de una hija de  
Leon III, rey de Armenia.

1343. Guido, (en armeniano Kovidon ó  
Gid), su hermano.

1343. Constantino IV, tambien de la casa  
de Lusian.

1363. Interregno.

1365. Leon VI, pariente de Constantino IV.

El fin de esta raza fué el mas miserable del  
mundo, pues desde Leon IV, flovieron sobre  
ella todas las calamidades y principalmente  
en el reinado de Leon VI, último rey, parece  
que el destino se habia propuesto acabar con  
ella.

«El reinado de Leon IV fué breve; este prin-  
cipe pereció en 1308 con su tio Hethoun, por  
la perfidia de un general mogol, llamado Bil-  
larchou, que mandó asesinarlos. El hermano  
de Hethoun Oschin, condestable y principe de  
Gautschou, se puso inmediatamente á la cabeza  
de las tropas para vengar la muerte de su sobri-  
no, venció á Bllarchou, le espulsó de la Olicia  
y fué proclamado rey. Murió en 1320, despues  
de un reinado de doce años y algunos meses,  
no dejando mas que un hijo de diez años de  
edad, llamado Leon, que habia tenido de una  
hija del rey de Chipre, de la casa de Lusian.  
Las discordias civiles, las invasiones de los  
mamelucos, de los tártaros y de los turcom-  
anos, acabaron de reducir al último extremo el  
reino de Armenia, ya considerablemente debi-  
litado á fuerza de incessantes devastaciones y  
saqueos.

«A la muerte de Leon V, los grandes de Ar-  
menia eligieron por rey á Juan de Lusian, so-  
brino del rey de Chipre y aliado de la raza real,  
á quien oieron el nombre de Constantino III, y  
le coronaron en la ciudad de Sis. Este principe  
no reinó mas que un año; se condujo tan mal  
y se hizo tan despreciable por su bajeza, que  
los nobles se rebelaron contra él, le mataron y  
llamaron al trono á su hermano Guido, célebre  
en el imperio por su valor. En 1345 eligieron  
otro principe de la casa de Lusian que reinó  
bajo el nombre de Constantino IV.

•Muerto este, fué elegido por consejo del papa Urbano V, un príncipe de la casa de Lusignan, que llevó el nombre de Leon VI y fué el último rey de la Armenia. Apenas se sentó en el trono, cuando los egipcios entraron en Cilicia, y para oponerse á su marcha envió contra ellos á su condestable Libarid, que fué vencido y muerto, despues de haber hecho prodigios de valor. Leon entonces pidió humilde la paz al sultan de los mamelucos, que se la concedió, exigiendo de él gruesas sumas de dinero. Pero informado despues de que el rey de Armenia habia enviado embajadores á Europa para escitar á los príncipes cristianos contra él, resolvió anonadar el reino de Armenia, y al efecto dió á su general Schachar Oghli, la órden de entrar en la Cilicia con numeroso ejército, mandándole ademas que persiguiese al rey á todo trance y sin ningun género de consideracion. Los egipcios penetraron sin dificultad en la Cilicia, tomaron é incendiaron el año de 1371 la ciudad de Sis, vencieron al rey Leon y á su general Schahan, príncipe de Gorigos, que habian acudido á atacarlos. El rey fué herido y obligado á refugiarse en montañas inaccesibles, donde permaneció oculto mucho tiempo, hasta el punto de que se llegó á creer que habia muerto; pero en 1373 volvió á la ciudad de Tarso, precisamente en los momentos en que su muger Maria iba á casarse con Othon, duque de Brunswick, que debia ser coronado rey de Armenia. Leon trató de entablar nuevamente negociaciones con el sultan, que seguro del resultado de aquella lucha, no quiso oír ninguna proposicion. Los egipcios emprendieron de nuevo la guerra con mayor furor en 1374, devastaron el pais, tomaron todas las ciudades y todos los castillos, y obligaron en fin al rey á encerrarse en la fortaleza de Gaban, con su esposa, con su hija y el príncipe Schahan y sostuvieron un sitio de nueve meses, hasta que forzados por la falta de viveres, se entregaron á discrecion. Este triste acontecimiento ocurrió el año 1375. Leon VI fué conducido con su familia á Jerusalem, y desde allí al Cairo, donde quedó cautivo por espacio de seis años. En 1384, obtuvo su libertad por la mediacion de Juan I, rey de Castilla. Pasó entonces á Europa, dirigiéndose primero á Roma y despues á España, á la corte de su libertador; despues se encaminó á Francia y fijó allí su residencia (4).»

Destinada la Armenia á servir de víctima á todos los perseguidores y de presa á todos los conquistadores, no podia evadirse de caer en poder de Timour Leng ó Tamerlan, quien se lanzó sobre ella, despues de haber conquistado la Persia y la Siria. En 1603 Shahabbas renovó la matanza y el saqueo en Julfa, que tomó por asalto, llevándose consigo á toda la poblacion, concluyendo entonces para la Ar-

menia, cuanto pudfiera semejárse á una nacionalidad, ó á un gobierno independiente. Pertenecia á la Turquía y estaba dividida en muchos bajalatos, á escepcion de las partes orientales, sometidas á la Persia. A principio de éste siglo, la Rusia, dueña de la Georgia, ha penetrado en las provincias armenias; posee ya una parte de ella, y si se atiende á los frecuentes castigos que imponen á los armenios, á la conformidad de religion entre estos y los rusos y á la ambicion paciente é incesante de la Rusia, no seria difícil creer que antes de mucho tiempo se haga rusa toda la Armenia. Ya se han verificado importantes emigraciones de uno á otro pais, y las riquezas llevadas por los emigrados á su patria adoptiva en cambio de su hospitalidad, hacen comprender las inmensas ventajas que la posesion completa de la Armenia reserva para en adelante á los czares.

*Memorias históricas y geográficas sobre la Armenia, seguidas del testo armenio de la Historiade los príncipes orpelianos, por Esteban Orpelian, y de el de las Geografías atribuidas á Moisés de Khoren y al doctor Vartan, con una traduccion francesa y notas, por Mr. J. Saint-Martin, 1818-20, 2 vol. en 4.º*

*Investigaciones curiosas sobre la historia antigua del Asia, sacadas de los manuscritos orientales, por Chaban, Ciribied y Saint-Martin, 1806 en 4.º*

*Descripcion de la antigua Armenia, por el P. Lec Indjidjan (en armenio). Venecia, 1635, 3 vol. en 4.º*

*Mosis Chorenensis: Historia Armeniaca, lib. III. Londres, 1732, en 4.º*

*Historia de Armenia: por Fausto de Bizancio. Constantinopla, 1729, en 4.º*

*Historia de Armenia: por el patriarca Juan VI llamado Juan Katólicos, traducida del armenio, por Mr. J. Saint-Martin, 1841, en 8.º*

*El resto de la Historia de la Armenia y de la Georgia, publicado por Schamir (en armenio). Madrás, 1775, en 4.º*

*Historia de los armenios, por el P. Miguel Tchanchian (en armenio). Venecia, 1784, 3 vol. en 8.º*

*Compendio storico sopra la nazione armena, da G. Serpos. Venecia 1786.*

*Vahram's Chronicle of the Armenian kingdom in Cilicia, during the orig. Armenian, with notes and illustrations, by Fried. Newmann. Londres, 1841, en 8.º*

*The Histori of Vartan and the battle of the Armenian, by Elisæus. Londres, 1630, en 4.º*

ARMENIA. (Lengua.) Los armenios, que se llaman á sí mismos haiks, designan su idioma con el nombre de lengua haicana ó haicianna, y pretenden que la habló, no solamente su antepasado Haig, biznieto de Gomer, hijo de Japhet, sino tambien el mismo Adan, y que por consiguiente no es un idioma de composicion secundaria, ni de los que, segun la tradicion biblica, se formaron simultáneamente en la época de la confusion de las lenguas y de la dispersion de los constructores de Babel; sino la que enseñó, ó por lo menos inspiró el Criador á nuestro primer padre. Segun ellos, la lengua primitiva debe, á pesar de las revoluciones del globo, haberse conservado, desde el dia de la creacion del hombre, en aquel pais de Ararat, donde se detuvo el arca despues del diluvio, y donde, antes de la caída de Adan, habia existido el jardin de Eden.

(4) Saint-Martin, *Memorias sobre la Armenia*, t. I, pág. 400.

Los partidarios de ese sistema citan en apoyo de su opinion el nombre de muchos lugares célebres de la Armenia, nombre del cual deducen un sentido que está en relacion á la vez con la tradicion local y con la relacion sagrada. Erivan (aparicion), es segun dicen, la primera tierra que vió Noé elevarse sobre las aguas al retirarse estas; Nakhchavan (primera mansion), el lugar donde se fijó aquel al salir del arca; Agori (el vástago del sarmiento), donde plantó la vid; Marant (el campo de la madre) el lugar de la sepultura de la muger de Noé, segunda madre del género humano; y Arnoiden (el pie del hombre), el lugar de la sepultura del mismo patriarca.

Si dejamos á un lado el testimonio de los armenios, no hallamos en su lengua ni en las relaciones de los autores de la antigüedad, sino noticias muy vagas cuando no evidentemente falsas. Asi Herodoto en el libro VII de su historia, nos habla de los armenios como de una colonia de frigios, y Estrabon en el libro I de su *Geografia* nos dice que los armenios, los sirios y los árabes tienen grand relacion entre sí, tanto por su lengua como por sus costumbres. El sábio Varron admite, sin embargo, la existencia de un idioma particular á la Armenia; porque en el libro IV de su Tratado de la lengua latina, al investigar la etimología del nombre del rio *Tigris*, le da un origen esclusivamente armenio, por mas que este nombre pueda esplicarse igualmente por el persa.

Entre los modernos, Andrés Acolúth, autor del *Obadias armenus*, que ha sido la primera prueba de impresion armenia hecha en Alemania, piensa que el armenio debe ser idéntico al antiguo egipcio, suposicion que desecha Leibnitz con mucho fundamento. Calmet en su comentario del Génesis, hace derivar el armenio del hebreo, al paso que el jesuita Besnier, en un discurso sobre la ciencia de las etimologías, que ha colocado al frente del diccionario de Menage, pretende que los armenios se vanaglorian de haber comenzado la antigua lengua de los partos. Veysiere de La Croze cree, por el contrario, hallar en ellos la lengua de los medos. Verdad es, que, segun lo han verificado los hermanos Whiston, se consigue esplicar por el armenio, muchos términos que Herodoto, Genofonte, Estrabon, Quinto Curcio y Plinio daban como médicos ó persas.

Diremos de paso, que por el armenio se justifica tambien el aserto de Salustio, cuando dice en su historia de la guerra contra Yugurta, que el nombre de los moros es una corrupcion del de los medos. Con el mismo auxilio se ha logrado poner de acuerdo de un modo muy plausible las dos relaciones de Josefo y de Synclle cuando dicen: el uno que Gomer fué padre de los celtas, y el otro que lo fué de los capadocios.

A pesar de la oscuridad que envuelve su origen, ó tal vez á causa de esta misma oscu-

ridad, no se puede dudar que el armenio es uno de los idiomas mas antiguos del globo.

Schröder hace del armenio una lengua enteramente aparte, y Cirbied lo declara «una lengua aislada, sin fusion y sin mezcla con ninguna otra lengua.» Pero volviendo á su asercion estos dos autores nos dicen en seguida, el primero «que se pueden sacar del armenio tantas palabras que han pasado al hebreo, al caldeo, al siríaco, al persa, al turco, al griego y al latin, como se han sacado del hebreo:» y el segundo «que las lenguas antiguas, con las que el armenio tiene mas conexon, son los diferentes idiomas de la Escitia, las lenguas persa, sanscrita y griega.» Adelung, autor del *Mitridates*, al mismo tiempo que no ha querido reconocer en el armenio relacion con ningun otro idioma, le da en su clasificacion el lugar que ocupa en el mapa el pueblo que lo habla, y sabido es, que este pueblo, que linda por el Norte con la region caucasiana, por el Sud-este confina con el dominio de la raza persa y por el Sud-este con el de la raza semítica. Pallas, en su *Vocabulario comparado de las lenguas del globo*, coloca á este entre los dialectos turcos y los del Cáucaso; pero este lugar que le designa podria convenir á lo sumo á alguno de los dialectos mixtos de los armenios modernos. Whilliam Jones (*Asiatic Researches*, t. III, pág. 42) dice, que la base del armenio es el antiguo persa que pertenece como el zendo al origen indio.

Las relaciones que presenta con el zendo el idioma que nos ocupa, se esplicarán fácilmente, si como pretende Anquetil Du Perron, se propagó esta lengua antes de la era cristiana por la Georgia y por el Aderbaidjan, es decir, por la mayor parte de la frontera oriental y septentrional de la Armenia. Por lo demas, es cierto que existen en el armenio multitud de voces de origen zendo, las cuales no parece que las haya obtenido por medio de la lengua de la Persia moderna, puesto que entre estos términos no hay ninguno que se pueda referir al pehlvi, que es otro de los elementos constitutivos del persa.

Klaproth, en su *Asia poliglota*, hace del armenio la sesta y última rama asiática de la familia indo-germánica, y encuentra en ella ademas relacion de parentesco con las lenguas finesa y algunas otras septentrionales. En esta familia indo-germánica clasifican tambien los señores Petermann de Berlin, Neumann Wbindischmann de Munich el idioma armenio, reconociéndose asimismo en sus raices numerosas relaciones con las lenguas medo-persas.

Basta dirigir la vista al vocabulario armenio para reconocer en él multitud de radicales que le son comunes con el sanscrito y el persa; y no se encuentran voces tomadas con posterioridad á la época en que se fijó la lengua; porque estas radicales se refieren á ideas, cuya expresion pertenece al fondo de todo idioma y forman los nombres de una multitud

de objetos que corresponden á las primeras sensaciones ó á las primeras necesidades del hombre, y en gran parte tambien forman los términos que espresan las primeras relaciones sociales, cuales son las de la familia. Los nombres numerales presentan semejanzas tan varias como admirables.

Por otro lado, á consecuencia de la dominacion sucesiva, tan pronto directa como indirecta de los asirios, macedonios, romanos y partos sobre el suelo armenio, y tambien á causa de haberse incorporado á la nacion muchas tribus de raza estrangera, tales como las de los *rzerounis*, que se declaran descendientes de *Sennacherib*, la de los *kentounis* que descendian de los *aananeos*, la de los *paeradonis* que eran *hebreos*, la de los *anadounis* que oriundos de la Palestina habian emigrado en otro tiempo al Asia, de donde á la sazón llegaban; y la de los *mamigonios* que venian de las fronteras de la China, asi como en toda la poblacion de la Pequeña Armenia, donde antes de Aran, que hizo su conquista, se hablaba un idioma diferente del de los hijos de Haig, debió introducirse en la lengua armenia desde una época muy remota cierto número de términos caldeos, siriacos, griegos, latinos, persas, tártaros, etc. Estas voces tomadas no fueron, sin embargo, tan numerosas que alterasen de una manera notable la fisonomía de la lengua nacional.

Cualquiera que sea, en efecto, el número de las palabras armenias en las que podemos encontrar vestigios de una derivacion estrangera, es evidente que, fuera de este fondo exótico, queda todavia á esta lengua una cantidad considerable de palabras que pertenecen en propiedad y cuyo fondo indigena es la parte mas importante de su vocabulario. Asi, pues, la lengua armenia es en último resultado una de las que presentan en su composicion mas homogenidad, y como consecuencia de este hecho puede citarse que el pueblo que la habla ha ocupado siempre, desde el principio de los tiempos históricos, el mismo suelo, donde ha conservado hasta el dia, á falta de nacionalidad política, el tipo primitivo de su raza. Nada parece corroborar la asercion de Herodoto respecto á esa emigracion de frigios que supone fueron los primeros habitantes del pais de Ararat.

El armenio cuenta cerca de cuatro mil raices que, en la composicion de las palabras, se combinan entre sí segun las leyes regulares semejantes á las que se observan en el sanscrito, griego, alemán, y por último en todas las lenguas sintéticas. La nomenclatura que resulta de las combinaciones mas ordinarias de estas raices es bastante rica para que pueda el armenio, sin necesidad de emplear elementos estráños, traducir todas las espresiones de las lenguas de los pueblos sus vecinos.

Cierto es que hasta en los mas antiguos autores que han llegado á nuestras manos, encontramos empleadas cierto número de es-

presiones griegas; pero este hecho no prueba pobreza de la lengua, sino que, debiendo la Armenia su educacion literaria principalmente á la Grecia, resulta de aquí en los escritores un gusto á veces desmedido por el helenismo. Por otra parte, los armenios prefieren tambien con frecuencia reproducir los nombres propios de los griegos traduciendo las raices, en lugar de pronunciarlos.

Es evidente, sin embargo, que la influencia griega se deja sentir á cada paso, en la forma con que conocemos la lengua armenia. Esta influencia es admirable en la limitacion del sentido de las palabras, porque al lado de cada término griego se puede colocar un término armenio que le corresponde exactamente asi por la estension como por la comprension.

Por lo demas nos faltan monumentos para seguir, por otro medio que por conjeturas, las diferentes faces por que ha pasado el idioma de la Armenia; pues los mas antiguos que poseemos son posteriores á las mas importantes de las revoluciones que ha podido sufrir, y no existe ninguno donde podamos observarlos tal como era antes de haber experimentado la accion griega.

Si las famosas inscripciones cuneiformes de Van deben esplicarse por el armenio, como pretenden algunos sábios, será preciso reconstruirlo en ese estado primitivo para intentar, con alguna esperanza de éxito, la aclaracion de sus misteriosas columnas.

Las inscripciones armenias que hasta ahora se conocen, no ofrecen mas interés al filólogo que al anticuario. En 1818 dio Klaproth la traduccion de veinte y ocho, que habian sido recogidas en diferentes puntos de la Armenia, y Saint-Martin en 1831 la de tres que acababan de ser descubiertas en las ruinas de la antigua ciudad de Bolghari, en Rusia. Todas estas inscripciones se hallaban en las iglesias ó sobre los sepulcros cristianos, y la mas antigua data del siglo X de nuestra era.

La numismática no arroja mas luz sobre la cuestion que la epigrafía. Las monedas armenias mas antiguas que se conocen, y las cuales alcanzan solamente á la época de los Arsacidas, contienen leyendas griegas. Las en que se lee el armenio pertenecen al reino de la Pequeña Armenia, ó Cilicia, y solo datan del siglo XI.

Cirbid pretende, aunque no se sabe sobre que datos se funda, que en una época mas remota, pero que no determina, se distinguian en el armenio seis dialectos principales, que eran el de Ararat, el gordiano, el agoviano, el kukariano, el dialecto de la Pequeña Armenia y el persa-armenio. El segundo de estos supuestos dialectos no era sin duda otra cosa que el caldeo, que todavia hablan hoy los habitantes de la antigua provincia de Gordjaik, segun nos dice Mr. Eugenio Boré en sus *Memoirs de un viajero en Oriente*; el tercero era un idioma igualmente distinto del armenio, y



particular á los aghuanos ó albaneses, pueblo que habitaba al Nord-este de la Armenia.

El dialecto del Ararat ha sobrevivido á los otros tres, perpetuándose solo en el armenio literal, tal como le conocemos por las producciones literarias de la Armenia cristiana. Sin embargo, parecia en un principio que la nueva religion debia serle fatal; porque los griegos y los sirios que habian sido instrumento de la conversion de los hijos de Haig, aplicaron por largo tiempo y á porfia sus lenguas respectivas á los ritos del cristianismo, con exclusion de la lengua nacional. Esta fué reintegrada en sus derechos al principio del siglo V, merced al celo piadoso y patriótico de dos pontífices armenios. La version completa que hicieron de los libros santos fijó la lengua, y el estilo de estos fieles traductores llegó á ser el único modelo que copiaron en sus escritos los literatos que los siguieron.

La prononciacion del armenio no es muy agradable á los oídos de los europeos, no tanto por la multitud de consonantes que se siguen sin la intermision de ninguna vocal (porque su acumulacion no tiene en la boca de los nacionales la rudeza que podria esperarse), sino mas bien por la frecuencia de las aspiradas, y sobre todo de las articulaciones silbantes, y los sonidos nasales que se encuentran en ellas. A esto se agrega un acento pronunciado, que cargando uniformemente sobre la última sílaba de las palabras, produce por su misma fuerza una monotonía molesta y cansada.

El alfabeto de los armenios, tal como existe, data de principios del siglo V. Antes de esta época se servia aquel pueblo para escribir su idioma de los caracteres de los persas, de los sirios y de los griegos. Sin embargo, estos alfabetos no estaban bastantemente generalizados para representar todos los valores de la prononciacion armenia. Un sacerdote llamado Abel trató de aplicar á la lengua haicana los caracteres que habia inventado el obispo Daniel. Parece que este alfabeto, como el de las lenguas semíticas, que el inventor habia tomado sin duda por modelo, solo se componia de consonantes; así es que no pudo todavía satisfacer completamente en este estado á los armenios, á quien seducia mucho mas el sistema gráfico de los griegos. Mesrob completó el alfabeto nacional con la invencion de siete letras vocales, que segun la tradicion, le fueron reveladas por el cielo. Esta adiccion, cuya fecha se fija en el año 406, hizo subir á 36 el número de los caracteres armenios. En el siglo XII se agregaron otras dos, destinadas principalmente á la transcripcion de las palabras griegas, donde se encontraban la *omega* y la *phi*. A escepcion de un número muy reducido de caracteres, que parecen recordar las letras zendas, y aun algunas letras cophtas, las formas de este alfabeto no parece que hayan sido tomadas de ningun otro conocido.

Los armenios han conservado en su alfabeto

el orden del de los griegos (á lo menos para las letras que espresan valores análogos.) Debemos con todo observar que se ha verificado frecuentemente una sustitucion de las suaves y las fuertes y reciprocamente. De este modo los armenios de Constantinopla y del Asia Menor pronuncian como *p, k, t*, las letras que corresponden á *beta, gamma, delta*, y como *b, g, d*, las que corresponde á *pi, kappa, tau*. En las partes orientales de la Armenia se encuentra, segun dicen, una prononciacion conforme á la de los griegos.

Las letras armenias, se escriben, como las nuestras, de izquierda á derecha, y presentan hoy dos órdenes da caracteres distintos. Las mayúsculas reproducen siempre sobre poco mas ó menos la forma de las de Mesrob; pero las minúsculas cuya introduccion no data mas que del siglo XI, se separan de ella considerablemente. La escritura cursiva moderna difiere tambien mucho de la de los antiguos manuscritos, que han servido de modelo para los caracteres de que se hace uso en la impresion. La ortografía armenia está en perfecta armonía con la prononciacion.

Los armenios empleaban antiguamente para escribir multitud de abreviaturas, algunas de las cuales pertenecian al género geroglífico. Estas abreviaturas hacen muy difícil la lectura de ciertos manuscritos antiguos. Su uso es mucho menos frecuente hoy, pues se limita, principalmente en los impresos, á suprimir algunas vocales ó finales que el lector puede suplir fácilmente.

Del mismo modo que los sirios y griegos, y la mayor parte de los pueblos orientales, los armenios se sirven de los caracteres alfabéticos en vez de números, indicando entonces, con una *rayítá* horizontal colocada encima, la nueva funcion que tiene que desempeñar.

Para la transcripcion del turco y del persa, en lugar del alfabeto árabe usado por los musulmanes emplean el suyo propio.

No es fácil conocer si el sistema gramatical de los armenios, se aproxima mas al de los otros pueblos del Oriente, que al de los griegos y latinos. He aquí en pocas palabras los rasgos principales que lo caracterizan. La distincion de los géneros no existe en él, y no tiene, así en los nombres como en los verbos, mas de dos números. La declinacion ofrece diez casos, que se distinguen así por las terminaciones como por los prefijos. Tiene ademas de los seis de los griegos y latinos, el instrumental del sanscrito y del ruso, el local ó locativo del sanscrito, y en fin, el narrativo y el circumferencial que le son particulares. Los gramáticos admiten siete, ocho, diez y hasta veinte declinaciones, y ademas de los pronombres que son, como en todas las lenguas, muy irregulares, se encuentran asijos personales que afectan sobre todo á los nombres, ordinariamente con el sentido posesivo.

En armenio, como en persa, el verbo sus-

tantivo forma la base de toda conjugacion, y se encuentra, á lo menos por sus consonantes, en las terminaciones de todos los tiempos. Los verbos tienen tres modos personales, el indicativo, el subjuntivo y el imperativo. Declinase el infinitivo, y el participio es ademas susceptible de los tres tiempos. Se cuentan cuatro conjugaciones regulares, y se distinguen entre sí por la vocal de la terminacion del infinitivo, la cual se encuentra tambien en la primera persona del presente de indicativo. Una de estas conjugaciones forma, propiamente hablando, la voz pasiva y media.

El tema ó radical de las palabras, se estraee en los nombres del caso genitivo, y en los verbos, del tiempo pretérito ó aoristo.

La gramática armenia presenta ciertos rasgos que le son particulares, y que no se encuentran en ninguna otra. Tales es el empleo de la articulacion *k*, asi en los verbos como en los nombres, para indicar el plural. No parece que esto demuestra una especie de lucha entre dos sistemas de gramática diferentes, la una indígena y la otra estrangera?

Lo que mas dificultad presenta en el estudio de la lengua armenia, es la naturaleza vaga de su sintaxis, la poca firmeza de las leyes de concordancia y de régimen, y la libertad que se toman los autores de someterse ó no á ellas segun su capricho, libertad que perjudica constantemente al analisis.

Por la construccion, el armenio literal se aproxima mucho al griego, pues la frase armenia puede imitar la frase helénica en sus giros con tal fidelidad, que se puede decir con verdad que las traducciones armenias son un trasunto fiel de los originales.

Las reglas de la versificación armenia son muy sencillas. Las primeras poesías no estaban rimadas y aun el ritmo estaba fundado mas bien sobre el número de las sílabas que sobre su valor prosódico. Los versos tienen de cinco á quince sílabas y hoy son rimados.

Este cambio en la poética de los armenios, parece que se debe al contacto que en la edad media tuvieron con los árabes.

El armenio, tal como hoy le habla el pueblo, es muy diferente de la lengua de los libros, lo cual se concibe fácilmente, porque las relaciones frecuentes que la nacion tuvo con los persas, árabes, tártaros y turcos, debieron dar lugar á la introduccion de multitud de palabras exóticas en la lengua usual, concluyendo por dividirla de nuevo en muchos dialectos.

Cirbica sija en 30 el número de los que ya existian en fin del siglo XIV, cada uno de los cuales era designado por el nombre de la provincia donde se hablaba. Schræder no admite mas que cuatro principales, á saber: los del Asia Menor, de Siounik, de Goghthan y de Julfa.

En la obra titulada *Missionary researches in Armenia*, y publicada en Londres en 1834, los señores Smill, y Dwight reducen á dos el número de los dialectos de la Armenia moder-

na. El uno, el de Constantinopla, es comun á todos los armenios que habitan el Asia Menor y aun la Siria: este dialecto es el mas mixto de los dos el otro, el de Ararat, se habla en las provincias rusas, antiguamente provincias persas: este se aparta mucho menos de las formas del literal. Dicese que entre las dos regiones, en las partes montañosas de la Armenia Central y en las gargantas del Tauro, lugares inaccesibles á los estrangeros, se conserva la lengua haicana en algunas poblaciones en un estado próximo á su pureza primitiva.

En el armenio vulgar ha desaparecido una parte de las inflexiones gramaticales, supliéndolas con el empleo mas frecuente de las particulas. Ademas, cierto número de términos de la lengua literal han quedado fuera de uso y han sido reemplazados por los términos correspondientes, tomados de la lengua de los nuevos poseedores del suelo. La sintaxis del dialecto occidental está calcada sobre la sintaxis turca, cuyas construcciones largas ha adoptado.

Los armenios instruidos admiten entre la lengua antigua ó literal, y la lengua vulgar que hoy habla el pueblo, un idioma intermedio, al cual Schræder da el nombre de lengua eclesiástica ó civil. En el fondo es el mismo idioma literal con alteraciones hechas solamente en la gramática, ó si se quiere, en el idioma vulgar, á escepcion de los términos de introduccion estrangera. En este armenio moderno mas castigado están escritos los periódicos que se publican en Esmirna, en Venecia, etc.

Las numerosas colonias armenias establecidas en el estrangero han adoptado en sus relaciones con los pueblos en medio de los cuales viven, el idioma de estos, conservando entre sí como un lazo comun la lengua nacional. Asi es que fuera de la Armenia hablan todavia el armenio un número considerable de familias en casi todas las ciudades comerciantes del Asia rusa y del Asia otomana, de la Arabia, de la Persia, del Turkestan, de la India, principalmente en Madrás y Calcuta, en la Indo-China y hasta en el imperio chino, en Transilvania, en Gallitzia, y en Crimea. Puede citarse alguna de estas colonias que ha conservado su lengua en un grado de pureza admirable. He aqui porque los armenios de Astracan se jactan de hablar con mas perfeccion su lengua hereditaria que lo hacen hoy los habitantes de las ciudades de la Armenia.

Fr. Rivola: *Grammatica armena*, Milan 1624, en 4.º

Cl. Galanus: *Grammatica et logica institutiones lingue litteralis armenicæ*, Roma, 1645, en 4.º

J. Ago: *Puritas haigææ, seu grammatica armenica*, Roma, 1673, en 4.º

J. J. Schræder: *Thesaurus lingue antiquæ armenicæ et hodiernæ*, Amsterdam, 1711, en 4.º

Mekhtar de Petro: *Grammatica armenia*, escrita en armenio. Venecia, 1770, en 8.º

Belland: *Ensayo sobre la lengua armenia*, Paris, 1812, en 8.º

G. Avedikian: *Grammatica armenia, escrita en armenio*, Venecia, 1813, en 8.º

Carpbed: *Gramática de la lengua armenia*. Paris, 1823, en 8.º

Michel Tchamchian: *Gramática armenia*, en armenio. Venecia, 1831, en 8.º

J. H. Petermann: *Grammatica linguæ armeniæ*. Berlin, 1837, en 8.º

Id. *Brevis linguæ armenicæ grammatica, literaturæ, Chressomathia cum glossario*. Berlin, 1841, en 12.º

Fred. Windischmann: *Die Grundlage der Armenischen in Arischen sprachstamme*. (Memorias de la Academia de Munich; 1.ª clase, 4.ª vols., 2.ª part.)

Fr. Rivola: *Dictionarium latino-armenum*. Milán, 1681, en folio y Paris, 1633, en 4.º

Nierze Sövizc: *Dictionarium latino-armenum*. Roma, 1635, en 4.º

J. Villost: *Dictionarum novum latino-armenicum*. Roma, 1741, en folio.

Mekhtar: *Diccionario de la lengua armenia antigua y moderna* (todo armenio). Venecia, 1749, 2 vol. en 4.º

Pascal Aucher: *Diccionario francés-armenio y armenio-francés*. Venecia, 1812, 1817, 2 vol. en 4.º

G. Avedikian: Caschiadour, Sourmellan y J. B. Aucher: *Nuevo Diccionario de la lengua armenia antigua* (todo armenio). Venecia, 1836, 1837, 2 vol. en 4.º

P. Aucher: *Diccionario francés-armenio-turco*. Venecia, 1840, en 8.º

ARMENIA. (*Literatura*.) Las producciones del género literario de la Armenia, en la época pagana, se han perdido indudablemente para siempre, y todo lo que conocemos de ellas serán los fragmentos insignificantes de antiguos cantos populares que nos han conservado algunos de sus primeros escritores cristianos. Estos cantos eran crónicas, que se recitaban al sonido de los instrumentos de música, y trazaban la historia de personajes poco conocidos de los historiadores de la nación, pero en los cuales se puede reconocer, como observa Mr. Neumasin, algunos de los héroes de la epopeya persa de Chah-Nameh. El canton de Coghlen era célebre por sus tradiciones, mas fabulosas que históricas. Háblase tambien de poesías nacionales que por mucho tiempo repitieron los montañeses de Daron; pero así los unos como las otras han caído hoy en un completo olvido.

Los primeros monumentos escritos, cuyo título á lo menos ha llegado hasta nosotros con el nombre de sus autores, son posteriores á la estincion de la dinastía nacional, la de los príncipes de la familia de Haig, y el primer nombre es el de un extranjero, un sirio, Mar-Asas-Gadina, ó Mar-Ibas de Catina. Hácia mediados del siglo II antes de nuestra era, este sirio, versado igualmente en las letras griegas y caldeas, fué por orden de Vagarschag ó Valarsace, primer rey Arsácida en Armenia, á reconocer en los archivos de Ninive todo lo que se refería á la historia de la nación armenia. A las nociones que sacó de ellos, principalmente de una antigua historia, traducida, segun su relacion, del caldeo al griego por orden de Alejandro el Grande, añade él, tomando los datos de algunas otras fuentes y aprovechando además los que le suministraron sus propios conocimientos personales, la historia de los hechos ocurridos desde el tiempo de Alejandro hasta el en que él escribió, y

compuso un volumen que trazó en caracteres irrios y grsegos; pues la Armenia, como ya hemos visto, no tenia todavia en aquella época alfabeto particular. Los armenios ven en este Mar-Asas al padre de su historia, á su Herodoto, y sobre los datos de su libro han reconstruido los diez y ocho primeros siglos de sus anales. Desgraciadamente se han suscitado dudas sobre la autenticidad de este monumento, dudas á las que da gran peso la autoridad de Mr. Esteban Quatremere.

El segundo autor es Lerubna, que escribió la historia del rey Abgar y la de su sobrino y sucesor Saadroug, ambos, como él, contemporáneos de Cristo. Dicese que la obra de Lerubna se ha conservado en los archivos reales de Edesa, su ciudad natal, por espacio de muchos siglos.

En el reinado de Ardaches ó Artajerjes I, Olimpo, sacerdote pagano, agregado al templo del castillo fuerte de Ani, en la alta Armenia, escribió un libro sobre el culto de los ídolos famosos adorados en Sinope, y por los años 240, Bardasano de Edesa, de quien hace mencion Eusebio de Cesarea en su *Historia eclesiástica* (libro IV, cap. III), estrajo de los archivos de aquel mismo templo diferentes documentos relativos al culto pagano que en él se practicaba. Compuso además en siríaco una historia de los acontecimientos de su época.

Viene en seguida Ardite, que sacerdote pagano al principio y convertido despues y consagrado obispo en 300, por San Gregorio el Iluminador, escribió la vida del piadoso patriarca, así como la de sus hijos. En fin, podemos nombrar á Corobuto, que persa de naciou y secretario de Sapor, compuso en griego una historia de este príncipe, de Juliano el Apóstata, y de Cosroes, rey de Armenia, y tradujo á la misma lengua los escritos de su compatriota Barsuma.

Aunque los armenios reivindiquen como pertenecientes á la primera edad de su literatura todas las obras que acabamos de citar, se ve que muchas, ó son debidas á extranjeros, ó están compuestas en una lengua estrangera. Sea de esto lo que quiera; no quedan ya de unas y otras, sino vagas indicaciones en las de la época siguiente.

En cuanto á los archivos de que se trata, y que se conservan, segun parece, mas comunmente en los templos, su composicion no es mas conocida que la época de su formacion, y hace mucho tiempo que están destruidos; por que en efecto, trabajo hubiera costado salvarlos de todas las causas de destruccion, que se han sucedido sobre el suelo armenio, durante tantos siglos.

Vemos en primer lugar á Nino, segun refiere Moisés de Khorene, mandar quemar las colecciones de anales compuestos antes de su reinado; y despues, en 302, á los obispos destruir igualmente por medio del fuego todos los

libros que trataban del culto de los ídolos. Los documentos históricos de que hasta entonces habian sido únicos depositarios los sacerdotes paganos, se encontraron envueltos en la proscripción.

Ochenta años despues, el apóstata Merujan obtiene de la corte de Persia y hace ejecutar por represalias, la orden de entregar á las llamas los libros que contenian la doctrina de los cristianos. El rey de Persia, Yesdeguer II, renueva este edicto en 439, y manda incendiar muchas ciudades, en cuyas iglesias habia bibliotecas considerables. En 4064 Alp-Arflan, segundo sultan de la dinastía de los Seljucidas, saqueó la antigua ciudad real de Ani en el canton de Chirag, provincia de Ararat, donde habia, segun dice, mil iglesias, en las cuales se conservaban multitud de manuscritos muy antiguos. En 4444, los preciosos archivos de Edesa fueron reducidos á cenizas cuando Omad-Eddin-Zenghi, principe de Mossoul, se apoderó de la ciudad. En 4292 al demoler Kalil-Aschraf, sultan de Egipto, el castillo de Romela, destruyó las riquezas literarias que los patriarcas habian llevado allí con su silla desde 1447. En fin, en 4402, Timour-Leng (Tamerlan) hace pasar á Tartaria cuantos manuscritos armenios pudo reunir para encerrarlos en la ciudadela de Samarcanda.

El abate Garabed, en una nota que pone á continuacion de su *Historia del levantamiento nacional de la Armenia en el siglo V contra la ley de Zoroastro*, traducida de Eliseo, nos dice que un armenio, natural de Ispahan, Khatadour Hovanisien, habia logrado en 4835 penetrar en la cueva donde habian sido arrojados estos libros. Entre otros títulos leyó en ellos el de una *Historia de los antiguos héroes de todas las naciones por los pontífices del templo de Diana y de Marte*, historia redactada en lengua armenia, y transcrita en caracteres griegos.

A tantas causas de violenta destruccion es preciso añadir el cuidado que tomaban frecuentemente los armenios para sustraer los libros de las manos de los infieles, y ocultarlos en las paredes y en los sepulcros, donde han sido presa de los gusanos y de la humedad, y en fin, la costumbre que todavía existe de enterrar, por una estravagante supersticion, los manuscritos difíciles de descifrar.

A pesar de la pérdida de tantos volúmenes, acaso haya algo de exagerado en decir, como lo hace el patriarca Juan en una carta escrita desde Edchmiadzin, en 4833, á Clossius, profesor de derecho de la universidad de Dorpat, é inserta en el *Dorpater Jahrbücher* del mismo año, que «apenas ha llegado á nosotros un libro entre mil.»

Lo que todavía subsiste de la literatura armenia no data más que del siglo IV, y seguramente es bastante para hacernos sentir lo que se ha perdido. Esta literatura presenta, sin embargo, un carácter singularmente uniforme y

exclusivo. Todas las obras de que se compone tienen una direccion religiosa, siendo los tratados teológicos los que forman en ella la clase de escritos mas numerosa. La historia, que ocupa en ella el segundo lugar, es tratada siempre bajo el punto de vista moral, ó por mejor decir, bajo el punto de vista eclesiástico.

Si la literatura armenia es esencialmente cristiana en el fondo, en cuanto á la forma es frecuentemente, segun ya hemos indicado, casi griega. En las escuelas de Atenas, de Constantinopla y de Alejandria fué donde los escritores de los primeros siglos del cristianismo perfeccionaron su educacion literaria. Cualquiera que sea la falta de originalidad que haya en sus producciones intelectuales, esta nacion se recomienda al filólogo por el gran número de autores tan apreciables por la elevacion del pensamiento, como por la sencillez del estilo. «La Armenia desde el siglo V al XV, dice el abate Villosroy en una carta publicada por el *Diario de Trevoux*, en 4735, produjo mas literatos relativamente que toda la Europa durante este tiempo.» El estilo de los armenios, sencillo á la vez que pintoresco, conserva algo de las dos escuelas del Oriente y del Occidente. Acaso tenga mas calor que pureza; sin embargo, no se encuentra en él ese abuso de la metáfora, y esos estravios de imaginacion que tan comunes son en los escritores de las demas naciones asiáticas. Los historiadores no se presentan siempre ilustrados por una crítica muy segura; pero tienen un carácter de rectitud y veracidad, que les granjea la estimacion del lector.

El académico Saint-Martin, á quien se debe, segun ha dicho Mr. Neve de Lovaina, «la primera aplicacion de las riquezas de la historiografía armenia á la ciencia histórica» reconoce y se complace en proclamar en sus *Memorias sobre la Armenia*, «que los historiadores armenios suministran grandes luces y noticias importantes para la historia de los griegos de Constantinopla, de los reyes de Persia y de la dinastía de los Sassanidas, de los árabes musulmanes, de los turcos Seldjucidas, de las cruzadas, de los mogoles, y en general de todo el Oriente, desde el principio del siglo IV.»

El primer escritor que se presenta en el orden cronológico, es San Gregorio el Iluminador, que convirtió al rey Tiridates, aunque la autenticidad de los sermones que se le atribuyen, pueda suscitar alguna duda.

Agatanges, secretario del rey Tiridates, ha referido la vida de este principe y la mision apostólica de San Gregorio. Algunos críticos suponen que esta obra fué escrita originariamente en griego, y que el testo armenio no es mas que una traduccion.

Fausto de Bizancio, que cita Procopio, continuó la relacion de Agatanges hasta el año 390. Zenob de Clag escribió una historia de la provincia de Daron, y Santiago de Nisibe, su cop-

temporáneo, dejó un libro de homilias dogmáticas y morales.

El patriarca Nersés el Grande, que citaremos en seguida, no es autor mas que de algunos escritos ascéticos; pero tuvo por discípulo á Isaac el Grande y á Mesrob, y este es su más brillante título literario.

Los dos escritores abren el siglo V, que se considera como la edad de oro de la literatura armenia. Con el auxilio de sus discípulos traduchon: Ismael el Antiguo Testamento, y Mesrob el Nuevo, y ambos de comun acuerdo arreglan el breviario, la liturgia y el calendario de su iglesia. Los traductores de la Biblia, no habiendo tenido al principio á su disposición el texto griego, parece que emprendieron su traducción sobre una version siríaca, comenzada por un ejemplar auténtico que obtuvieron del tercer sinodo general de Efeso. Pero como tampoco esta vez quedó el trabajo concluido, fué reecho de nuevo cuando los discípulos de los dos santos doctores pasaron á Alejandria para perfeccionarse en el conocimiento de la lengua griega; así que la traducción definitiva no pudo concluirse sino por los años 432.

Esta version de los libros santos tiene la ventaja de haberse hecho antes de la época en que la iglesia de Occidente adoptó la Vulgata, y con el auxilio de textos y comentarios que ya no poseemos. En el Antiguo Testamento solo por su medio puede restablecerse de una manera satisfactoria el texto de los Setenta, y en el Nuevo se notan diferentes pasajes que no se encuentran ya sino en la version siríaca. Hablando Lacroze, en una carta al padre Leufant, del trabajo de Mesrob y de sus discípulos, lo llama la reina de todas las versiones del Nuevo Testamento, y no creemos inútil observar aqui que la version de esta Biblia, impresa en el siglo XVII en Holanda, por mandado de Jé Uscau, obispo de Erivan, habia sido alterada por varias correcciones hechas en la Vulgata.

Discípulo y colaborador de Isaac y de Mesrob, Moisés de Khorene es el mas célebre de los escritores de Armenia. Con la historia que escribió, ha erigido un monumento eterno á la gloria de su nacion. Acaso ha admitido con demasiada facilidad ciertas autoridades; pero segun el tono de buena fé que reina en toda su relacion, no podríamos, del mismo modo que lo hace su concienzudo traductor, Mr. le Vailant de Florival, admitir con Saint-Croix, autor del *Examen* crítico de los historiadores de Alejandro, que Moisés de Khorene haya supuesto los documentos históricos. Los tres libros que poseemos, abrazan la historia de la nacion desde su origen hasta el año 444 de nuestra era. El IV que contenia nuevos pormenores sobre la caída de la monarquia de los Archagouni, ó Arsacidas de Armenia, parece que se ha perdido.

Moisés de Khorene, es también autor de un

tratado de retórica, así como de una vida de Santa Rhipsina y de sus compañeras vírgenes y mártires, que verían muchos los armenios. Se le atribuye ademas un tratado *Geografía*, contra cuya autenticidad ha hecho Saint-Martin fuertes objeciones, la traducción de una vida de Alejandro el Grande, cuyo original griego se ha perdido, y por último, la de la *Crónica* de Eusebio.

Mambré, apellidado Verzanogh ó el Lector, hermano de Moisés, tradujo diferentes autores clásicos griegos, y dejó algunos escritos religiosos. Yesnig ha compuesto una refutación de las principales creencias religiosas, opuestas al cristianismo. Hállase en su libro profundas noticias sobre el magismo. Eliséo, en quien los armenios ven á su Xenofonte, ha escrito con tanta pureza como elocuencia la historia de la guerra que sus compatriotas sostuvieron por la defensa de su fé contra los persas, bajo el mando del príncipe Manigonit Vartan, de quien aquel escritor era secretario.

David de Herken, llamado el Filósofo ó el Invicto, es autor de un tratado de *filosofía*, en que combate las opiniones de los pirronianos, y de una traducción de Aristóteles.

Lázaro de Parbe ó Pharbe, que continuó hasta 845 la relacion de Fausto, es sobre todo apreciable por las noticias que da acerca de los primeros progresos de la literatura armenia.

En fin, la mayor parte de los padres de la iglesia griega, han sido traducidos por los autores de aquel siglo.

El siguiente es casi nulo para la historia literaria, pues desde el concilio de Calcedonia, la polémica religiosa se apoderaba cada día mas del espíritu de los armenios. La cuestion de la unidad ó la dualidad de la naturaleza de Cristo, dió lugar entonces á multitud de obras llenas de viciosas sutilezas, y tan medianas en el estilo como en la concepcion. Se puede citar solamente el discurso de Juan de Ozoun contra los monofisitas.

Despues en la formacion del cisma, segun observa Mr. Boré en sus *Memorias de un viajero en Oriente*, los armenios cesaron de participar de la vida intelectual y del movimiento científico de que era único foco el Occidente. El solo hecho notable de esta época es el establecimiento de la era armenia, cuyo principio fijó el patriarca Moisés de Erivari en 44 de julio del año de Cristo de 552.

En el siglo VII, Ananias de Chirag compuso una obra sobre los diferentes ramos de las matemáticas; Juan Mamigoni prosiguió hasta el año 640 la relacion de Zenob de Clag, y refirió con la historia de la provincia de Daras, la lucha que dura todavia entre los príncipes armenios y los persas; y en fin, Moisés de Galtgant escribió una historia de los Aguanados.

El siglo VIII, no nos presenta ningun escritor digno de mencion; en el IX, despues del patriarca Zacarías de Zag, autor de dos cartas

sobre el concilio de Calcedonia, así como de un comentario de los cuatro Evangelios y del Cántico de los Cánticos, y Machdets de Ellivat, á quien se atribuye la redacción del ritual armenio, todavía en uso entre los cismáticos, vemos aparecer al historiador Juan VI, llamado todavía Juan Catholicos, es decir, el patriarca. La historia nacional, que se debe á este último, y que termina en la mitad del siglo en que vivió, es sobre todo preciosa por el animado cuadro que traza de los acontecimientos contemporáneos.

Debemos citar después de él, á Tomás Ardzrouni, autor de una historia de los príncipes de este nombre, la cual llega hasta el año 936 de Jesucristo, y está enriquecida con multitud de hechos de un interés mas general.

El siglo X, nos ofrece á Leon Yerets, que escribió una historia del imperio de Mahoma y de los califas; á Gregorio de Nareg que los armenios se complacen en comparar á Pindaro y Tibulo, y cuyas elegías sagradas están llenas de sublimidad y de gracia; y á Esteban Assolik, autor de una historia de Armenia que concluye en el año 4000, y es muy estimada por la exactitud de las fechas.

En el siglo XI hallamos á Gregorio Makisdros, erudito gramático y poeta á un mismo tiempo, autor de muchos escritos de teología y de filosofía, y de diferentes traducciones del griego y del siríaco. Dicese que compuso en tres días un poema de mil versos sobre el Antiguo y Nuevo Testamento. En la historia que nos ha dejado Arisdagues de Lasdiverd, la cual parte desde el año 989 y concluye en el de 4074, el autor hace una pintura muy interesante del saqueo de la ciudad de Ani.

Llegamos ahora á la época mas fecunda de la literatura armenia; al siglo XII, época no menos notable por el mérito que por el número de las obras que produjo. Los conventos de la Armenia, principalmente los de Sanahin, de Halbat y de Sevan, fueron entonces un plantel de escritores verdaderamente sublimes. Nombraremos en primer lugar á Nersés de Clá, apellidado Chenorhali ó el Gracioso, que fué á un tiempo poeta y prosista distinguido, y el primero, segun algunos, que empleó la rima en poesia. Se le debe, entre otros escritos, una cronología en verso de los reyes de Armenia, un poema sobre la toma de Edesa, y una magnífica plegaria dividida en veinte y cuatro partes, correspondientes á cada una de las horas del día. Otro autor del mismo nombre, Nersés de Lampron, obispo de Tarso, compuso muchos escritos de teología y devoción y merece un lugar honroso como orador por el interesante discurso que pronunció en el concilio de Roncla en 4179 con el objeto de conseguir la reunion de las iglesias armenia y griega.

El tratado de cronología de Juan el Diácono un contemporáneo, no existe hoy.

Mates de Urha, llamado Mateo de Edesa, es-

cribió una historia de los príncipes Pacrasides, poco elegante, pero fiel. Esta historia, que no comprende mas que un período de 80 años, desde 952 hasta 1432, está, sin embargo, llena de preciosos pormenores sobre las primeras cruzadas. Gregorio Yerets la continuó después hasta 4436.

Samuel Yerest de Ani dejó una orónica universal que abraza desde el principio del mundo hasta el año 4479.

Mekhitar, el Médico, compuso un tratado sobre las fiebres, extractado de los escritos de los médicos griegos, árabes y persas.

En fin, debemos al fabulista Mekhitar Coss ó Coche, á quien sus compatriotas comparan con Esopo ó Fedro, una colección de ciento noventa apólogos, llenos de gracia y originalidad.

Al siglo siguiente pertenece Mekhitar de Ani. Su obra sobre las antigüedades de la Armenia, de la Persia y de la Georgia, que por mucho tiempo se creyó perdida, se encuentra en la biblioteca de la residencia patriarcal de Edchmiadzin, y es uno de los manuscritos mas preciosos que en ellas se encuentran.

Arisdagues el Gramático, ha dejado un buen tratado del arte de escribir, y Juan Vanaganó el Genobita, una historia de la invasion de los tártaros en el Asia Occidental en 4236, obra que desgraciadamente se ha perdido.

Vartan de Partarper, apellidado el Grande, es acaso uno de los primeros historiadores de su nacion por su conocimiento del árabe, del persa, del mogol y de otros muchos idiomas del Asia, así como por la facilidad que este conocimiento le da para sacar de las fuentes originales los hechos relativos á las naciones extranjeras. La historia universal de que es autor, alcanza hasta el año 4267. Es probable que la colección de fábulas medianas que lleva su nombre no le pertenecía.

Guiragos de Kantsag dejó una historia, que comprende desde el año 300 hasta 4260, y está llena de noticias interesantes sobre los sarracenos y tártaros. La historia de la irrupcion de los tártaros por Malaquias el Monge llega hasta 4272.

El secretario del rey Leon III, Vahram de Edesa, llamado Rapoun, ó el Maestro, continuador de Nersés de Clá, escribió en verso una crónica de los reyes armenios de Cilicia, que alcanza hasta el año 1280.

Juan de Erzinga, á quien los armenios llaman el último de los antiguos doctores de su iglesia, y que enseñaba la gramática y la elocuencia en la escuela del famoso monasterio Tzortzor, ha dejado además de las obras ascéticas muy estimadas por sus compatriotas, una traducción de la gramática de Dionisio de Tracia, y un tratado de astronomía.

Esteban Orpelian, arzobispo de Siounnik, escribió la historia de aquella provincia; pero segun Mr. Sukias Somal, La Croze y después de él Saint-Martin, le han atribuido infundadamente una historia de los orpelianos.

En el siglo XIV asistimos á una nueva lucha de las opiniones religiosas, y á una segunda decadencia de las letras. La disidencia que se suscitó en aquella época, no versaba, sin embargo, sino sobre una cuestión de forma. Los hermanos unidos, nombre que habían tomado algunos misioneros dominicos establecidos en Armenia en el monasterio de Clahug, y en la provincia de Sioumik, querían sustituir al rito nacional el romano, ó á lo menos hacer adoptar, traducida literalmente del latín, la liturgia de los cristianos de Occidente. A este efecto comenzaron por poner en armonía multitud de obras medianas que habían sido escritas en el latín bárbaro de la época, y cuya mayor parte eran producciones de la escuela escolástica. La cultura de la lengua latina, que habían abrazado con fervor los partidarios de los hermanos unidos, ejercía su influencia sobre los demás estudios, y latinizaba, por decirlo así, la lengua armenia.

El rito nacional tenía por defensores á los detestados, así llamados del monasterio de San Eustasio, ó de Datev, de que era abad su gefe Gregorio. Estos, por equilibrar la influencia de sus adversarios, escribieron por su parte una multitud de folletos con que inundaron el país. Ambas sociedades rivalizaban en pedantismo y mal gusto en todas sus producciones.

Los únicos autores de este siglo, que debemos citar de paso, son Aiton, príncipe de regia estirpe, que publicó en francés, bajo el título de *Historia maravillosa del Gran Kan*, curiosas noticias sobre las naciones orientales, principalmente los tártaros; su pariente, el rey Aiton II, que murió siendo religioso franciscano y dejó versos, notas sobre la Biblia (el fué el que sometió la versión armenia á la cesura de Roma), y diferentes documentos relativos á los negocios, así políticos como religiosos de su época; y en fin, Sempad, generalísimo de Leon I. La historia que dejó este último, comienza en la época de la destrucción de Ani, y llega hasta la en que escribió el autor.

En el siglo siguiente no tenemos que citar mas que dos nombres: en primer lugar el de Tomás, abad de Medzop, que escribió una historia de las expediciones de Tamerlan, y de los acontecimientos sobrevénidos después de la muerte del conquistador hasta 1447, y en segundo lugar Amirdolvat, ó Amirel-Boulat, médico de Amasia, hombre igualmente versado en el conocimiento del armenio, del griego, del siríaco y del árabe, que publicó bajo el peregrino título de *Institú á los ignorantes*, una colección de tratados sobre los diferentes ramos de la medicina.

Por la disminución del número de los escritores se ve, que la Armenia se resentía de los acontecimientos, que acababan de dar en Constantinopla un golpe tan fatal á las letras griegas.

En el siglo XVI solo hallamos dignos de

mención á Tadeo de Sebaste y Juan de Zara, que dejaron la relacion de los hechos históricos de que fueron testigos.

Sin embargo, en el discurso de este siglo fué cuando se introdujo en Armenia la imprenta; acontecimiento que despertó en sus habitantes la actividad intelectual.

A principios del siglo siguiente se imprimía igualmente el armenio en Constantinopla, en Julpha cerca de Ispahan, en Lemberg (Polonia), en Amsterdam, en Paris, en Marsella, en Milan y en Liorna.

En este mismo siglo XVII no vemos aparecer en la escena literaria sino pocos personajes nuevos, y ninguna obra verdaderamente importante. Citamos, sin embargo, la traducción hecha por Esteban de Polonia, sobre una versión latina de la historia de la guerra de los judíos por Josefo, así como de las obras de Dionisio el Areopagita, y la composición por el mismo de una gramática y un diccionario de su lengua. Digamos tambien que Arakel, de Tauris, dejó una historia de su tiempo (desde 1604 hasta 1662); que Gomidas Keourdjí, martirizado en Constantinopla en 1707, escribió una cronología en verso de las naciones armenia, griega y persa, y que su hermano Jeremias dejó unas Memorias históricas.

El siglo XVIII es para las letras armenias la época del renacimiento. Citaremos en primer lugar á Malaquias, apellidado Diratson, ó el Clerigo, el patriarca Abrahan III y á Tamburi Artin, que escribieron, el primero, con algunas memorias históricas, una crónica de los patriarcas armenios de Constantinopla; el segundo una historia de la guerra de los turcos y los persas, en 1724, y el tercero la vida de Thahmasp-kouli-khan, y apresurémonos á llegar á Mekhitar de Pietro, llamado tambien, por el lugar de su nacimiento, Mekhitar de Sebaste.

Este escritor, mas que como teólogo, gramático y lexicógrafo, señala una era nueva como fundador de esa sabia sociedad de religiosos armenios, que, establecidos por él en la isla de San Lázaro, en Venecia, prosiguen hoy todavía con animosa perseverancia la obra de la regeneracion intelectual de su patria. Celosos propagadores de las ciencias entre el Asia y la Europa, tan pronto ofrecen á nuestras estudiosas investigaciones algun nuevo resto escapado de las ruinas de la antigua civilizacion de Oriente, como obligan á su antiguo idioma nacional á plegarse bajo su pluma hábil para traducir á sus compatriotas algun nuevo secreto de la ciencia de la Europa moderna.

En la imposibilidad de citar todos los trabajos de los mekhitaristas, nos limitaremos á mencionar aqui, ademas de las obras que debemos consignar en el boletín bibliográfico colocado al fin de este artículo, la grande historia de Armenia del padre Miguel Tchamchian, que resume con método todos los trabajos de los his-

los autores precedentes hasta el año de 1784; la excelente geografía de la Armenia antigua y moderna del padre Indjidjan, y en fin, las antigüedades de Armenia del mismo autor, colección de memorias interesantes, que desgraciadamente le impidió la muerte coordinar en un plan general.

No hay rama de conocimientos, que merced á la estudiosa actividad de los padres, no haya sido tratada en lengua armenia. No podemos hacer otra cosa que remitir á los catálogos de la hermosa imprenta del convento al curioso lector que quiera conocer los pormenores de estas publicaciones.

Al lado de los mekhitaristas citaremos también á Jorge Oghonkian y á José de Pietro, que han escrito la historia de la revolución turca en tiempo de Selim III, y mencionaremos, en fin, *Las musas del Ararat*, lindo volumen de poesías de los discípulos de la escuela Lazaref, en Moscov, publicada en 1829, como una prueba de lo familiar que es hoy todavía á la juventud armenia el noble idioma de sus padres.

Hemos pasado en silencio multitud de escritos ascéticos y dogmáticos; pero no debemos omitir cuan magestuosa é interesante es la liturgia de la iglesia armenia, en la que la pintura de las grandezas del cristianismo ha conservado todos los brillantes colores del genio oriental.

Preciso nos ha sido pasar ligeramente sobre las traducciones, tan elegantes como correctas, hechas por los armenios, de las producciones de la Grecia, así profana como cristiana. Sin embargo, la mayor parte de estas traducciones son de una fecha muy antigua, y algunas casi contemporáneas del texto original, y pueden prestar á los eruditos europeos verdaderos servicios, permitiéndoles restablecer con su auxilio muchos pasajes, que de otro modo hacen incomprensibles la pérdida ó el estado truncado de los textos originales. Recordaremos de nuevo aquí la importante versión armenia de la crónica de Eusebio, sobre la cual han hecho simultáneamente en 1848 dos traducciones latinas los sábios doctores armenios Zohrab y Juan Bautista Ancher, y citaremos también de este último la traducción de diferentes tratados del platónico judío Philon, cuyo original completo no ha podido encontrarse.

Ya hemos dicho en otra parte cuan grande es la facilidad que presenta la lengua armenia para dar todos los detalles de la fisonomía de los autores griegos. Mencionaremos aquí la existencia de una traducción de Homero en hexámetros armenios.

Á las imprentas armenias que hemos indicado mas arriba; debemos añadir las establecidas en Esmerina, Madrás, Calcuta, Viena, San Petersburgo, Moscov, Tiflis, Coucha, y Nakhchivan. Las ediciones de Venecia sobresalen tanto por la corrección de los textos, como por la belleza de los tipos.

Multitud de obras, aun de las que hemos citado, no se han impreso todavía y la existencia de muchos manuscritos sigue siendo problemática. Desgraciadamente los mismos armenios no pueden conocer exactamente la estension de las riquezas que han conservado, porque las fatales preocupaciones que dividen á la nacion, prohiben á cada una de las dos sectas de católicos y cismáticos la entrada en los conventos y la adquisicion de las colecciones de la otra.

En 1828 visitó Mr. Boré la biblioteca de Edohmladin, cuyo catálogo publicó Mr. Broeset en San Petersburgo. Este catálogo no contiene mas que 484 números de obras armenias; muchas de ellas sin embargo eran desconocidas hasta ahora de los armenios.

Otro catálogo interesante es el de los libros armenios, formado por Koudabachof, agregado al departamento asiático del ministerio de Negocios extranjeros de Rusp. Este catálogo ha sido publicado en 1839, y comprende 238 artículos. Entre los diez manuscritos que se indican en él hay una *Reputacion del Coran* compuesta por Esteban de Polonia en 1736, y una explicacion de los pasajes difíciles de David el Filósofo, cuya fecha es de 1748.

La Biblioteca real de Paris posee cerca de 200 manuscritos armenios, aunque muy pocos son de gran valor.

La coleccion mas rica es indudablemente la del convento de los mekhitaristas, puesto que el número de los manuscritos, que contiene asciende á 4,500. Es sensible que no se haya impreso su catálogo.

Lo que hemos dicho de la literatura armenia bastará sin duda para dar una idea de su importancia, y hacer comprender al lector que, aun sin contar con el interés que naturalmente inspira una lengua, cuyos orígenes dejan todavía un campo tan vasto á las investigaciones del lingüista, existe en armenio una masa bastante considerable y preciosa de escritos para promover ámplia recompensa á las investigaciones del filósofo.

Sukias Somal, arzobispo de Siounik, abad general de los mekhitaristas: *Quadro delle opere di oscuri autori anticamente tradotti in armenaq.* Venezia, en 2.<sup>a</sup>, 1825.

Id. *Quadro della storia letteraria di Armenia.* Venezia, en 8.<sup>o</sup>, 1829.

E. Boré: *De la lengua y de la literatura armenia*, en un volumen titulado: *San Lázaro ó historia de la sociedad religiosa armenia de Mekhitar.* Venecia, 1835; capitulo reproducido en 1826, en el *Univers pittorequco*.

Carl. Fried. Neumann, *Versuch einer Geschichte der armenischen Literatur.* Leipzig, en 8.<sup>o</sup>, 1836.

Le Vaillant de Florival: *Quadro de la literatura armenia*, en un volumen titulado *Mekhitaristas de San Lázaro*, 1840.

Giuseppe Cappolletti: *L'Armenia* (ch. 27. *Litteratura es artí.*) Florencia, 3 vol. en 8.<sup>o</sup> 1824-1822.

ARMENIA. (*Religion.*) La primitiva religion de Armenia se fundó en las creencias que Thergate, hija de Japhet, tenía respecto de



los primeros patriarcas. Después en aquel país, como en el resto del mundo, se corrompieron sus creencias: el sabatismo introdujo en él sus ídolos; el magismo, regenerado por Zoroastro, también introdujo allí su culto al fuego y á los astros. La India ejerció en él una influencia poderosa. Por último, bajó del cielo el cristianismo, y llevó á la Armenia la ilustración, la civilización y las ideas de libertad, obligándola á defender su independencia al mismo tiempo que su fé contra la ambición y la intolerancia de los persas.

La historia atribuye á San Gregorio, llamado el *Iluminador*, la gloria de haber introducido en la Armenia las primeras nociones del cristianismo; pero según la tradición, Abgar, rey de Edesa, se puso en comunicacion con Jesucristo, quien le envió á Tadeo, uno de sus setenta y dos discípulos, para librarle de una enfermedad incurable.

Como quiera que sea, Gregorio, hijo de un tal Anag, enviado por los Sasánidas para asignar á Khosrov, rey de Armenia, se libró del castigo que había merecido su padre, fué perseguido por Tiridato por su creencia, le curó en seguida milagrosamente, y le persuadió á que abrazase el cristianismo, que vino á ser desde entonces la religion del Estado. El patriarcado se mantuvo largo tiempo en la familia de Gregorio.

En tanto las heregias nacían en todas partes; la de Eutiquio era una de las mas generalmente difundidas. Condenada por el cuarto concilio ecuménico de Calcedonia, fué defendida en un concilio reunido en Tovin, por el patriarca Aschdarag, que se declaró abiertamente en favor de las opiniones atacadas. Muchos de sus sucesores profesaron su doctrina, hasta que por último en 528, Estrou-Edras la hizo condenar y volvió á los armenios á la fé de Calcedonia. Sin embargo, cien años después, bajo las órdenes de Omar, y con la asistencia de los califas, un patriarca celebró un concilio compuesto de obispos armenios y sirios, en el que se declaró que Jesucristo no tenía mas que una sola y única naturaleza, y una sola y única voluntad; una naturaleza compuesta de la naturaleza divina y la naturaleza humana, sin mezcla ninguna; y como en los santos misterios, la mezcla del agua y del vino indicaba las dos naturalezas de Cristo, se prohibió esta mezcla en un sínodo; y por un exceso de severidad, se prohibió tambien el uso de los pescados, del aceite de olivo y del vino en los días de ayuno.

Juan IV, Jmasdaser (el Filósofo), impugnó los errores de aquellos obispos, y sostuvo la autoridad del concilio de Calcedonia. El monarquismo invadió el patriarcado y se mantuvo en él hasta 862. Algunos patriarcas que intentaron por todos los medios que estaban á su alcance, acreditar las decisiones de Calcedonia, fueron expulsados. Otros, para facilitar la reunion de la iglesia armenia con la latina, tras-

ladaron la silla patriarcal á otra ciudad. En 1178 hubo grandes negociaciones para reunir la iglesia de Armenia á la Iglesia griega. El patriarca Gregorio IV, celebró á este fin dos concilios en Erhomgla, donde tenía su residencia; pero no dieron resultados satisfactorios: la mayor parte de los obispos de la Armenia, se resistieron á entrar en acomodo de ninguna clase con los griegos.

Lo mismo sucedió después con los latinos. En Sis y en Tavsis se celebraron muchos concilios, que terminaron sin haber podido incorporar por completo la iglesia de Armenia á la comunión romana. En 1294 Gregorio VII Anazarzatoí, fijó su residencia en Sis, residencia que ocuparon tambien sus sucesores; y en 1307 se celebró un concilio por treinta y seis obispos, diez verdaderos ó doctores y siete abades, en el que se adoptaron los siete concilios ecuménicos. Pero Giragos ó Giraico, fundó en 1441 un nuevo patriarcado en Edchmiadzin; y desde aquella época, los armenios reconocieron ademas de aquel patriarca, otros dos gefes espirituales, uno que está en Adama, al pie del monte Tauro, y otro en la isla de Aghamar, en medio del lago de Van. Esta division del patriarcado fué el origen de muchos disturbios y desuniones; cada patriarca queria tener el relicario que contiene la mano derecha de San Gregorio Kossavoritch, como la insignia de su dignidad; y de aqui provinieron un sin número de secesiones y de simonías.

La diferencia esencial que existe entre la iglesia latina y la armenia sobre la fé, es que esta no admite las decisiones del concilio de Calcedonia. Su doctrina se encierra en esta fórmula que los ordenados están obligados á pronunciar antes de la ordenacion: «Creemos que Jesucristo es una persona y una naturaleza compuesta; y conformándonos con los santos padres, despreciamos y aborrecemos el concilio de Calcedonia, y la corte de Leon á Flaviano: lanzamos anatema á toda secta que introduce dos naturalezas.»

Es verdad que en la liturgia, los armenios no han adoptado la adición de las palabras *fi- Noque* al símbolo; pero el día de Pentecostés, cantan una prosa en la que se encuentran estas palabras: «Sanad, Señor, Señor de virtudes y verdadero Dios, manantial de la luz y de vida, Espíritu Santo, procedente del padre y del Hijo.»

Sus siete sacramentos, que ellos llaman misterios, tienen la particularidad, de que en el bautismo, bañan al niño tres veces en la pila bautismal, á cuyo acto sigue inmediatamente el de la confirmacion: en la comunión hacen uso del vino sin mezcla y de pan fermentado que empanan en él al dárselo á los comulgantes; por último no dan la extrema unción mas que á los eclesiásticos, y esto después de su muerte. Reverencian á los santos y sus imágenes, pero no oran en el pargalerio. Son

mas rígidos que los griegos en sus ayunos, y si no celebran tantas fiestas tienen al menos mas devoción. En Turquía celebran el servicio divino casi siempre de noche; la misa se dice en armenio antiguo, y solo usan el moderno en el sermón.

Su gerarquía se diferencia muy poco de la de los griegos. El jefe de la iglesia, el *cathólico*, tiene su silla en Edchmiadzín, convento situado al pie del monte Ararat, cerca de Eriuan, capital de la antigua Armenia persa, dependiente en el día de Rusia. La iglesia de este convento, fundada por Gregorio Nacianceno, fué la única en la que los mahometanos permitieron que hubiese campanas. El aceite sagrado que fabrica el *cathólico* para venderlo al clero, las frecuentes peregrinaciones de armenios, cuando van á Edchmiadzín, que todo armenio debe visitar al menos una vez en su vida, le proporcionan los suficientes medios para atender á los gastos del culto, y mantener excelentes escuelas normales. Allí es donde ponen en posesion de sus dignidades á los patriarcas de Jerusalem y Constantinopla, á los obispos y arzobispos de Armenia, y cada tres años los confirma en su dignidades, ó los releva. Los eclesiásticos son, en cuanto á su rango y ministerio, en un todo iguales á los sacerdotes de la iglesia orthodoxa. Los monges siguen la regla de San Basilio. Los *vertabieds*, especie de sábios graduados, forman una clase aparte, y se dedican principalmente á las ciencias. Los legos están obligados á casarse una vez, pero no pueden contraer segundas nupcias.

El Diccionario teológico del abate Bergier, en la version española que tenemos á la vista, de las siguientes noticias religiosas sobre los armenios en su artículo de este nombre, que merecen alguna consideracion por la fuente de donde proceden.

El cristianismo se conservó entre los armenios, pero con mucha alteration entre los cismáticos. Segun el padre Galauo, Juan Hermac, armenio *cathólico*, asegura que siguen la heregia de Eutiquo, respecto á la unidad de naturaleza en Jesucristo; que creen que el Espíritu Santo no procede mas que del Padre; que las almas de los justos no entran en el paraíso, ni las de los condenados en el infierno antes del juicio final; que niegan el purgatorio; que separan del número de los sacramentos la Confirmacion y la Estrema Uncion, conceden al pueblo la Comunión bajo las dos especies, la dan á los niños antes de que tengan uso de razon, y por último, piensan que todo sacerdote puede absolver indiferentemente toda clase de pecados; de manera que no hay casos reservados ni para los obispos, ni para el papa. Miguel Lefebre, en su *Teatro de la Turquía*, dice, que los armenios son monofisitas; es decir, que no admiten en Jesucristo mas que una naturaleza, compuesta de la naturaleza divina y de la humana, sin que por esto se

mezclas. El mismo autor añade que los armenios rechazando el purgatorio, no dejan de orar y celebrar misa por los difuntos, cuyas almas creen que esperan el día del juicio en un lugar en donde los justos experimentan sentimientos de alegría con la esperanza de la eterna felicidad, y los malos impresiones de dolor, temiendo los suplicios que conocen haber merecido; que otros piensan que no hay infierno desde que Jesucristo lo destruyó bajando á los limbos, y que la privacion de Dios será el suplicio de los reprobados; que la Estrema Uncion no la administran hace cerca de doscientos años, porque el pueblo creyendo que este sacramento tenia la virtud de remitir por sí solo todos los pecados, habia tomado de aquí motivo para descuidar de tal suerte la confesion, que insensiblemente hubiera sido abolida de todo punto; que aunqas no reconozcan el primado del papa, le llaman no obstante en sus libros el pastor universal y vicario de Jesucristo; que están de acuerdo con los griegos sobre el artículo de la Eucaristia, excepto que no mezclan el agua con el vino en el sacrificio de la misa, y que usan en ella pan sin levadura para la consagracion como los *cathólicos*.

Sin embargo, Galauo y Lefebre, atribuyen á los armenios cismáticos errores de que no son culpables, ó que al menos no son comunes entre ellos. El padre Lebrun, antes de referir su liturgia, prueba que á escepcion de la heregia de los monofisitas, no se les puede imputar ninguna opinion enteramente contraria á la creencia de la iglesia *cathólica*; que están de acuerdo con nosotros en el número y naturaleza de los sacramentos, sobre la presencia real de Jesucristo en la Eucaristia, sobre la transubstanciacion en el sacrificio de la misa, el culto de los santos y el orar por los difuntos. En vano han tratado los protestantes de encontrar entre ellos sus propios errores, no han podido hallar ningun vestigio. Sin embargo, los armenios cismáticos se encuentran separados de la iglesia romana hace mas de mil y doscientos años.

Sin motivo fundado para ello han sido acusados por Brerelwood, de que favorecian la opinion de los sacramentarios y de que no comian los animales que la ley de Moisés conceptuaba como inmundos, sin tener en cuenta la costumbre de todas las sociedades cristianas de Oriente, que era no comer sangre ni carnes sofocadas, en lo cual, segun el espíritu de la primitiva iglesia, no hay supersticion. Hay grandes ayunadores, que si los oímos, crean que lo esencial de la religion consiste en ayunar.

Tienen muchos monasterios de la orden de San Basilio, cuya regla observan los cismáticos; pero los que están reunidos á la iglesia romana abrazaron la de Santo Domingo, desde que los dominicos enviados á la Armenia por Juan XXII, contribuyeron mucho para unirlos

á la Santa Sede. Esta union ha sido rota y renovada muchas veces, sobre todo en el concilio de Florencia bajo el pontificado de Eugenio IV.

El oficio eclesiástico se reza en la antigua lengua armenia, muy diferente de la moderna que no la entiende el pueblo. En la misma lengua tienen toda la Biblia, traducida segun la version de los Setenta. Los que están sujetos al papa rezan tambien el oficio en esta lengua, y tienen la misma creencia que la iglesia católica, sin ninguna mezcla de los errores que profesan los cismáticos.

Haremos notar, por último, que entre los armenios es mas respetado el título de *vertabid* ó doctor, que el de obispo; le confieren con las mismas ceremonias que se dan las órdenes sagradas, porque segun ellos, esta dignidad representa la de Jesucristo, que se llamaba *rabbi* ó doctor. Estos *vertabids* tienen el derecho de predicar sentados, y de llevar una cruz semejante á la del patriarca, al paso que los obispos tienen una de menos distincion y predicán de pie; la ignorancia de los obispos ha procurado esta consideracion á los doctores.

**ARMERO. (Tecnología.)** Despues de la invencion de la pólvora se dividió el arte del armero en dos ramos; el armero propiamente dicho, continuó fabricando las armas blancas, y el arcabucero empezó á fabricar las armas de fuego, como arcabuces, fusiles, pistolas, etc. Bgo el nombre de armas blancas se comprende la lanza, el sable, la espada y la bayoneta, porque estando templado y bruñido el acero de que se forman, llegan á ser naturalmente de un blanco brillante.

La lanza ó la pica es la mas sencilla de todas armas, y probablemente la mas antigua: se forma de un pedazo de acero ó hierro plano y puntiagudo, encajado por medio de un cubo ó de una espiga en el extremo de una vara de madera de dos metros de largo. Siendo la lanza una arma que se fabrica con prontitud y siendo su uso tan fácil, es la que se prefiere para armar en poco tiempo una poblacion que se levanta en masa. Los franceses á imitacion de los polacos han formado en diferentes épocas cuerpos de lanceros, es decir, regimientos cuya arma principal era la lanza; hacian el servicio de caballeria lijera y combatian con la lanza como el cosaco con la pica. El arma de este no es otra cosa que un clavo de un decímetro de largo plantado en la punta de un palo de dos metros y medio, la arroja desde lejos contra el enemigo y la retira por medio de una caerdra cuyo extremo tiene agarrado.

Las espadas son de dos clases, de hojas planas ó triangulares. La espada no es mas que una arma de parada que el oficial lleva en tiempo de paz; en la guerra se sirve del sable destinado al cuerpo de tropas que manda.

Hay muchas especies de sables; los unos son rectos y los otros son corvos; los que pre-

sentan en su superficie dibujos ondeados ó vermiculados, toman el nombre de *sables de Damasco*. Unos y otros sirven para armar respectivamente los diferentes cuerpos de caballeria, la artilleria de á pie, de á caballo y la infanteria. La espada de los antiguos consistia en una hoja de dos filos casi paralelos, con una moldurita en medio. La punta era piramidal.

El puñal es un arma puramente defensiva que solamente sirve para pelear cuerpo á cuerpo, cuando los que la emplean han perdido ó roto su arma ofensiva, la hoja es de dos decímetros de larga, es puntiaguda, tiene uno ó dos filos y una empuñadura como un sable, y se lleva en el cinturon. Esta arma, comun entre los orientales y particularmente entre los turcos, se usa poco entre las tropas europeas.

Los oficiales de la marina española llevan un puñal ó machete de un solo filo, de que se sirven para cortar en caso de necesidad los cables en las maniobras. Los artilleros y zapadores franceses usan tambien de esta arma. (Véase ARMAS BLANCAS.)

**ARMINIANOS. (Historia religiosa.)** Este nombre se da á la doctrina de Arminio, célebre ministro de Amsterdam y despues profesor en teología de la academia de Leyde y de los arminianos sus sectarios. Calvino, Beza, Zaanquo y otros, habian establecido dogmas demasiado severos sobre el libre albedrío, la predestinacion, la justificacion, la perseverancia y la gracia, los arminianos tuvieron sobre estos puntos opiniones mas moderadas y aproximadas en algunos puntos á las de la iglesia romana. Gomar, profesor de teología en la academia de Groninga y calvinista rígido, se levantó contra la doctrina de Arminio despues de muchas disputas que tuvieron principio en 1609, amenazando enoender la guerra civil en las Provincias Unidas: se discutió la materia y se decidió á favor de los gomaristas, por el sínodo de Dordrecht, celebrado en 1648 y en 1649. Ademas de los teólogos de Holanda, asistieron á este sínodo diputados de todas las iglesias reformadas, menos de las francesas.

No es posible comprender bien el estado de la cuestion que habia que decidir, sin saber que los teólogos adheridos á las opiniones de Calvino sobre la predestinacion, no estaban de acuerdo; porque los unos sostenian, como su maestro, que Dios *ab aeterno*, aun antes de prevenir el pecado de Adán habia predestinado una parte del género humano á la felicidad eterna, y otra parte á los tormentos del infierno; que por consiguiente Dios tenia resuelto de tal modo la caída de Adán y habia preparado de tal suerte los acontecimientos, que nuestros primeros padres no podian menos de pecar. Estos teólogos fueron llamados *supralapsarios*, porque suponian una predestinacion y una reprobacion absolutas *antelapsium* ó *supralapsium*; opinion horrible, que pinta á

Dios como el mas injusto y mas cruel de todos los tiranos. Otros decian que Dios no predeterminó positivamente la caída de Adán, que solo la permitió; que por esta caída habiéndose convertido todo el género humano en una masa de perdicion y condenacion, resolvió Dios sacar un cierto número de hombres y conducirlos por sus gracias al reino eterno, al paso que deja á los demas en esta masa y les rehúsa las gracias necesarias para salvarse. Asi, segun estos teólogos, la predestinacion y la reprobacion se verifican *supralapsium* ó *infralapsium*, y por esto fueron llamados SUPRALAPSARIOS ó INFRALAPSARIOS, véase esta palabra. Estos dos partidos se reunieron bajo el nombre de *gomaristas* para condenar á los arminianos.

Reducíase por entonces la disputa á cinco puntos principales: el primero era relativo á la predestinacion; el segundo á la universalidad de la redencion; tercero y cuarto, que siempre se trataban á la vez, correspondian á la corrupcion del hombre y su conversion; el quinto era concerniente á la perseverancia.

Decian los arminianos acerca de la predestinacion «que no se debe reconocer en Dios ningun derecho absoluto, por el cual haya resuelto dar á Jesucristo á solo los elegidos, ni dar á ellos únicamente, por medio de una vocacion eficaz, la fé, la justificacion, la perseverancia y la gloria; sino que ha dado á Jesucristo por redentor comun á todo el mundo, y resuelto por este decreto justificar y salvar á todos los que crean en él, y al mismo tiempo darles á todos los medios suficientes para salvarse; que ninguno perece por no tener estos medios, sino por abusar de ellos; que la eleccion absoluta y precisa de los particulares se hace en vista de su fé y de su perseverancia futura; que no existe mas que eleccion condicional, que la reprobacion se verifica del mismo modo, en vista de la infelicidad y de la perseverancia en el mal.» Este sistema estaba en oposicion directa, tanto con el de los *supralapsarios*, como con el de los *infralapsarios*.

Los principios acerca de la universalidad de la redencion, eran: «que el precio pagado por el hijo de Dios no solo es suficiente para todos, sino actualmente ofrecido para todos y cada uno; que ninguno está excluido del fruto de la redencion por un decreto absoluto ni de otro modo que por su culpa.» Doctrina del todo diferente de la de Calvino y de los *gomaristas*, que establecian como deuda inadudable que Jesucristo no ha muerto en sentido alguno por los réprobos, sino por los predestinados.

Acerca de los puntos tercero y cuarto, despues de haber dicho que la gracia es necesaria para todo bien, no solo para salvarle, sino tambien para comenzarle, añadian que la gracia no es irresistible, es decir, que se puede resistir á ella; sostenian que aunque la gracia sea dada desigualmente, «Dios da á cada uno

suficiente á todos aquellos á quienes ha sido anunciado el Evangelio, aun á los que no se convierten, y la ofrece con un deseo sincero y formal de salvar á todos. Es indigno de Dios, decian, el aparentar que quiere salvar, y en el fondo no quererlo; el inducir secretamente á los hombres á los pecados que prohibe públicamente.» dos opiniones monstruosas que introdujeron los primeros reformadores. Acerca del quinto, es decir, sobre la perseverancia, decian, «que Dios da á los verdaderos félos, regenerados por su gracia, medios para conservarse en este estado; que pueden perder la verdadera fé justificante, é incurrir en pecados incompatibles con la justificacion; aun en los crímenes atroces perseverar y morir en ellos, levantarse de ellos por la penitencia, y sin que, no obstante, la gracia les obligue á hacerlo.» Con esta opinion destruian la de los calvinistas rigidos; á saber, que el hombre una vez justificado no puede perder la gracia, ni total ni finalmente, es decir, ni absolutamente por cierto tiempo, ni para siempre y sin que vuelva. Los arminianos han sido llamados tambien *remontantes*, por una demanda ó representacion que dirigieron á los Estados Generales de las Provincias Unidas en 1611, y en la cual espusieron los principales artículos de su creencia y principios religiosos fundamentales.

El sinodo de Dordrecht condenó solemnemente ses otros artículos de doctrina; se les privó de sus plazas de ministros y de sus cátedras; y se decidió que en adelante ninguno fuera admitido á la funcion de enseñar sin haber suscrito á esta condenacion. Los *gomaristas*, *supralapsarios* hicieron los mayores esfuerzos para que se aprobara por el sinodo su opinion con respecto á la predestinacion, pero no lo pudieron conseguir: los teólogos ingleses y otros, se opusieron á ello; así es que la doctrina establecida en Dordrecht es la de los *infralapsarios*. Los decretos de la asamblea de Dordrecht fueron recibidos y adoptados por los calvinistas de Francia en un sinodo nacional celebrado en Charenton en 1623.

Los arminianos llevaron desde su condenacion su sistema mas allá de lo que habia hecho el mismo Arminio; cayeron en el paginismo, y se acercaron mucho á los socinianos, principalmente cuando tuvieron por gefe á Simon Episcopo. Cuando los calvinistas les acusaron de renovar una heregia antigua, condenada ya en los pelagianos y en los semipelagianos, replican que la simple autoridad de los hombres no puede pasar por una prueba legitima mas que en la iglesia romana; que los calvinistas mismos introdujeron en la religion otra manera de decidir las diferencias; que no basta el hacer ver que una opinion ha sido condenada, sino que es preciso demostrar que está condenada con justicia. Fundados en este principio, que no están en estado de refutar los calvinistas, los arminianos suprimian bus-

tantos artículos de religión, á que los primeros Hanan *fundamentales*, porque no se encuentran suficientemente esplicados en la Escritura. Desechan con desprecio los catolicismos y las confesiones de fé á que quieren atenerse los calvinistas. Por eso estos en el sínodo de Bredrecht influyeron mucho para que se estableciera la necesidad de decidir las diferencias de religión por via de autoridad, volviendo de esta manera á los principios de los católicos, contra los cuales declamaron tanto.

Los arminianos han abandonado la doctrina de su primer maestro sobre la predestinacion y elecciones hechas *ab eterno*, en consecuencia de la prevision de los méritos; Episcopio ha inventado que Dios no elige á los fieles sino en tiempo y cuando oreen actualmente; juzgan que la doctrina de la Trinidad no es necesaria para salvarse, y que no existe en la Escritura ningun precepto que nos mande adorar al Espirita Santo. Por último, su gran principio es que se deben tolerar todas las sectas cristianas, porque dicen que entre los cristianos son los que han abrazado la religion mas verdadera y la mas conforme á la palabra de Dios.

**ARMIÑO.** (*Historia natural.*) Pequeño animal de la familia de los carnívoros, tribu de los digitígrados, grupo de los digitígrados verivíforos, ó de un solo diente tuberculoso.

El armiño pertenece al género hedlondo ó moleta (*putorius*), que comprende la comadreja, el heron, el veso, etc., recibe el nombre de *putorius harmollenus*, *musstela herminica*. Linné; *musstela alba*, Gesner; *armínio*, Buffon. Un poco mayor que la comadreja, el armiño se halla en las partes templadas de uno y otro continente, aunque sin embargo es poco común en todos los países á no ser en los frios; en el verano adquiere una tinta bermeja, pero en invierno su pelaje es de un blanco tanto mas puro quanto que mas rigoroso es el clima: la estremidad de su cola queda siempre negra.

El armiño tiene las mismas costumbres que la comadreja, á la cual se asemeja mucho, aunque tiene constantemente la punta de la cola de un negro intenso, y blanca la estremidad de las orejas y de las patas. Es, sin embargo, de un carácter mas arisco, pues vive en los bosques mas inaccesibles, sin acercarse en tiempo alguno á los lugares habitados: se alimenta de ardillas, ratas y pequeños mamíferos, y hasta algunas veces se aventura á penetrar en los prados y pantanos, para buscar huevos, á que tiene suma afición. Lo mismo que la comadreja, se cria bien en la domesticidad, y hasta se hace mas familiar y mas adicto al hombre. Sin embargo, á pesar de su belleza, el mal olor que exhala hace que se le busque muy poco. Su piel, que hace mucho tiempo se emplea en adornar el manto de los reyes y mag-nates, así como el traje de los magistrados y

doctores, es, como se sabe, el objeto de un comercio importante, siendo estimada entre las mas preciosas, sobre todo, cuando tiene su peculiar y deslumbradora blancura, que pierde mas ó menos al paso que envejece para tomar una tinta algo amarillenta.

Encuétrase el armiño en Francia, pero aunque no estima su piel, no tanto como la procedente del Norte, porque nunca es tan blanca, y porque ademas aun en los mayores frios conserva siempre una ligera tinta amarillenta que le hace perder una parte de su valor.

**ARMONIA.** (*Música.*) Esta palabra, tomada en su sentido absoluto, sirve para expresar la coherencia y las relaciones íntimas que tienen entre sí las diferentes partes de que se compone un todo.

Dícese por ejemplo: *armonia* de los cuerpos celestes, la *armonia* del universo, de las leyes, de los pueblos, de las familias, etc., etc. Tambien se dice: esta poeta es *armoniosa*, el colorido de este cuadro es *armonioso*, una voz *armoniosa*, sonidos *armoniosos*, y por lo tanto oremos que sin dejar de expresarse convenientemente, se podria decir, la melodía de esta pieza de música es *armoniosa*; porque una melodía se forma de una serie de sonidos diferentes, así como una pieza de verso se forma de una serie de muchas palabras diferentes, y puesto que podemos decir de esta: esta versificación es *armoniosa*, creemos que se puede decir tambien esta melodía es *armoniosa*.

En nuestra música moderna se emplea particularmente la palabra *armonia* para designar la ciencia de los acordes, parte del arte que los antiguos llamaban *sinfonia*, entendiendo por esta palabra lo que hoy queremos expresar por la de *armonía*, es decir, la conveniencia y las relaciones de muchos sonidos distintos oídos simultáneamente. Es probable que esta manera de calificar la simultaneidad regular de los sonidos, ha sido la que ha hecho decir á algunos eruditos que los antiguos desconocian lo que entendemos por *armonía* musical. En efecto, puede desde luego asegurarse que su sistema no era igual al nuestro; pero no por eso podemos negar que tuviesen en su música cantos ó melodías acompañados por otras melodías ó cantos diferentes; porque esto seria desmentir los mas célebres escritos de la antigüedad. Invitamos á las personas desprecupadas que lean con atencion lo que sobre este asunto se dice en los comentarios de Porfirio sobre las *Armonías* de Euclides, y se convencerán de que, puesto que los antiguos hacian uso en su música del efecto producido por la reunion de muchos sonidos distintos oídos simultáneamente, tenían tambien lo que nosotros llamamos *armonía*. «La *sinfonia* es la cadencia y mezcla simultáneas de dos sonidos diferentes, del grave y del agudo; porque es preciso que los sonidos, producidos á un tiempo, causen al oído el efecto de un solo so-

nido, de suerte que no sobresalga ni predomine el agudo, ni el grave tampoco; pero que sea tal la fusion, que de los sonidos mezclados, no se oiga al uno dominar al otro, ni la fuerza de este parezca superior ni inferior á la del otro. En efecto, si en la percusion simultánea se oyese el grave antes ó despues del agudo, semejante sonido no seria ya sinfónico (*d lo menos antes ó despues de la persecucion del otro sonido*) (1).»

Dejamos á los hombres imparciales que juzguen del valor de nuestra observacion, limitándonos aqui á tratar de la ciencia de los acordes, tal como se pretende designarla con la palabra *armonia*. (Vease ACORDE.)

En música la palabra *fundamental* sirve para indicar el sonido grave de donde se ha partido para formar tales ó cuales acordes, bien sea en su orden primitivo ó en sus variaciones.

Los acordes se componen de una reunion de diferentes intervalos: el uso ha establecido que se representen las relaciones de estos diferentes intervalos por medio de guarismos. El unisono se representa por 1, la segunda por un 2, la tercera por un 3, etc.

La nota mas grave de un acorde, cuando está en su posicion natural, es decir, en progresion de terceras, como *dó, mí, sol*, se llama *nota fundamental*. Cada intervalo espresa la distancia que hay de un sonido á otro. Asi se llama *segunda* el intervalo que se encuentra entre un sonido y el que está mas próximo á él, *tercera* el comprendido entre dos sonidos separados por un tercero, *cuarta* el que comprende cuatro sonidos y asi sucesivamente. Un intervalo en cuanto á su grado de estension es *disminuido, menor, mayor, ó aumentado*, y en cuanto el efecto que produce en nuestro oido es *consonante ó disonante*. Los intervalos consonantes son la tercera, la cuarta, la quinta, la sexta y la octava; y los disonantes son la *segunda*, la *séptima* y la *novena*. Los acordes que no contienen mas que los intervalos consonantes son *acordes, consonantes*, todos los demas son *disonantes*. Los intervalos y acordes tienen la propiedad de trastornarse; es decir, que todas las notas que los componen pueden colocarse en una posicion superior ó inferior respecto unas de otras. Desde luego se concibe la inmensa variedad que debe resultar de esos numerosos cambios, porque la armonia de los acordes puede presentarse á nuestro sentido auditivo bajo tantas formas cuantas notas entran en la composicion de los acordes. Los intervalos consonantes son agradables por sí mismos, y los otros solo pueden serlo por ciertas combinaciones con los primeros. Siguese de aqui necesariamente que se puede hacer una progresion de consonancias tan estensa como se quiera, pero que no se puede emplear sino una disonancia á la vez,

teniendo cuidado de salvarla ó resolverla con una consonancia. La nota disonante debe descender de un grado invariabilmente. Esto es á lo menos lo que decian los maestros antiguos; pero los modernos, mejor instruidos en los secretos maravillosos de la armonia, dicen que una nota disonante puede resolverse de tres maneras igualmente buenas; quedándose en el mismo grado, subiendo ó bajando. Todos los acordes se derivan de un solo acorde por excelencia, que se llama *acorde perfecto*. Compónese de una tercera y de una quinta, y añadiéndole una tercera menor se obtiene el acorde de séptima dominante. Los demas no son sino modificaciones de estos dos acordes principales sobre los cuales descansa el sistema entero de la armonia, cualesquiera que sean las formas con que hayan querido revertirlo el genio, la preocupacion ó la incorregible rutina. El encadenamiento de los acordes está encadenado sobre las notas fundamentales espresadas ó sobreentendidas, porque por medio del trastorno de que hemos hablado, pueden colocarse estas notas en otras partes distintas que la base, y deben producir entre sí los intervalos que prescribe la esperiencia, el oido y el gusto. Asi, pues, si haciendo oír sucesivamente muchos acordes, se tiene cuidado de observar las reglas dadas sobre la marcha de las notas fundamentales, podemos estar seguros de que la armonia que resulte será no solamente agradable, sino tambien exenta de gravedad y rica de efecto. Conocese desde luego la ventaja de un sistema tan sencillo, y cuando se sepa que se aplica con igual éxito al encadenamiento de los acordes mas complicados y disonantes, y que no hay un pasaje de nuestros autores mas difíciles, que no se pueda aualizar y esplicar claramente con el socorro de las reglas que emanan de él, no podemos menos de admirarnos de que no se adopte este sistema para la enseñanza de las escuelas públicas, aunque lo usen la generalidad de los artistas.

En la armonia hay notas estrañas á los acordes, sobre los cuales no hacen mas que deslizarse; estas notas se colocan ordinariamente en los tiempos débiles de la medida, ó rodean á otras notas inteligentes de un acorde, formando una especie de adorno melódico. Llámanse estas notas *notas de paso ó apoyaturas*. Hay otros tambien que se encuentran en los tiempos fuertes y que se llaman *suspensiones*: su nombre denota bastante que suspenden la nota integrante de un acorde durante cierto tiempo de la medida para hacerla oír en seguida.

Tales son los materiales propios para construir el edificio de la *armonia* musical; pero las reglas que sirven para seguir el arte de emplearlos convenientemente se hallarán comprendidas en los artículos *COMPOSICION, CONTRAPUNTO*.

ARMONIA. (*Literatura*.) La armonia es cier-

(1) Tomo III, p. 263 de la coleccion de Wallis.

to acorde de las partes que concurren á formar un conjunto regularmente agradable, propio para encantar los sentidos, que gustan del orden y de la simetría.

En la naturaleza, la armonía resulta de ese sublime espíritu de arreglo que ha colocado todas las obras de la creación en el lugar preciso que conviene á cada una y las ha encadenado con leyes inmutables y con raras llenas de profundidad, cuyo sentido por mas ó menos tiempo ignorado, se revela todos los días á nuestra admiración. En la música, la armonía proviene del feliz empleo de las reglas, combinadas de tal modo que produzcan en el oído mas delicado el mejor efecto posible, y del acorde hábilmente dispuesto de los sonidos con el sentimiento que espresan. En las artes del dibujo la armonía nace de la perfecta simetría de las proporciones, de la perfección de las formas, de la hábil colocación de la sombra y de la luz, de la fusión de las tintas, del tono general y de los contrastes, y sobre todo de la unidad de acción, de movimiento y de sentimiento, condicion necesaria en toda obra artística. Finalmente en el lenguaje la armonía resulta de la feliz alianza de los sonidos, de la diestra combinación de las palabras y de las sílabas mas adecuadas para recrear el oído, y al mismo tiempo del acorde de la palabra con la idea y del pensamiento con la espresion.

Sería muy difícil explicar por que misteriosa influencia sigue la armonía del estilo ordinariamente á la armonía de las ideas, haciendo grandes escritores de todos los grandes pensadores, así como lo sería tambien demostrar por que secreto poder encuentra la verdadera inspiración con tanta oportunidad sus mágicas espresiones, y transforma en cantos melodiosos, fácilmente y sin esfuerzos, los sentimientos que quiere hacer pasar del espíritu del poeta al de sus oyentes, pero el hecho es cierto. Sin embargo, este don no es general, y hay escritores, que sin duda por falta de oído, no han llegado jamás á esa traducción casi musical del pensamiento, que añade tanto encanto á la gracia, tanta elevación á la grandezza y tanta fuerza interesante al sentimiento. La inteligencia y la preconcepción de este poder de la armonía son las que han formado y pulido las lenguas, medido hasta la prosodia y simetrizado hasta el verso los cantos, informes al principio, salidos de esos admirables instrumentos. Luego que se inventó el verso, se le perfeccionó uniendo el número á la medida y la cadencia á la simetría. Sabidos son los maravillosos resultados que obtuvieron en esta parte los griegos, cuyo lenguaje tan rico y sonoro se prestaba tan perfectamente á los melodiosos caprichos de la poesía, así como tambien los romanos; fieles imitadores de los griegos.

Algunas veces la armonía del estilo, principalmente en los versos, afecta cierta ten-

dencia á presentar las imágenes por medio de los sonidos y con el auxilio de las alteraciones y de las onomatopeyas. Así, por ejemplo, el célebre poeta cubano Heredia dice en uno de sus mejores sonetos:

*El rudo hender de la cortante prora.*

Esto es lo que constituye la armonía imitativa; pero para que esta sea digna de elogio, es absolutamente preciso que sea mas bien hija de la inspiración que del estudio.

**ARMONIA IMITATIVA. (Métrica.)** Los antiguos ademas de la mezcla de sonidos, empleaban los acentos, por medio de los cuales alzaban la voz en una sílaba, la bajaban en otras, ó la subían y bajaban en una misma. Si las lenguas modernas carecen de acento elemental y prosódico, tienen por lo menos su modulación natural. La interrogación, la admiración, la conminación.... con las entonaciones é inflexiones que lea son propias, suplen por el acento de los antiguos. Así, pues, la armonía del estilo en nuestra lengua no depende, como en aquella, de la mezcla de sonidos agudos y graves, sino de la combinación de los sonidos lentos ó rápidos, unidos y sostenidos por articulaciones fáciles y distintas. En la naturaleza es en donde debemos buscar los principios de la armonía del estilo. Cada pensamiento tiene su extensión, cada imagen su carácter, cada movimiento de alma su grado de fuerza y rapidez, y cada uno su lenguaje, su giro y su sonido, correspondientes á las ideas que espresa. Así los objetos agradables y suaves se pintarán con sonidos agradables y dulces; los desagradables con ásperos, los lentos y fijos con graves, los movibles por sonidos del mismo género. Por la analogía de los sonidos podemos espresar objetos de tres especies: primero, otros sonidos: segundo, las pasiones y conocimientos del alma: tercero, el movimiento. Primero, por los sonidos se pueden representar ó imitar el murmurio de un arroyo, el ruido del trueno, el silbido de los vientos, el balido de las ovejas, y todo lo que se comprende bajo el nombre genérico de *onomatopeya*.

«La abeja susurrando,  
El trueno horrisonante retumbando.»  
»Rompa el cielo en mil rayos encendido  
Y con pavor horrisono cayendo  
Se despedace en hórrido estampido.»  
Herrer.

El sonido de la caída y el golpe de un animal corpulento se oyen en este verso:

«*Sternicus, exanimisque tremens proculbit lumi-  
bos.*»

El de los remos y proas que bienen el mar en la aspereza de las sílabas.

..... «*Totumque dehinc.*  
*Conuoluum romis rostrisque stridentibus equor.*»

Segundo: el sonido de las palabras representa las pasiones ó las conmociones del alma. A las pasiones violentas convienen sonidos ya fuertes, ya precipitados, y ahogados; á las ideas melancólicas, medidas lentas; á las de importancia, sabiduría, magnificencia, reposo y satisfaccion, sentencias rotundas y numerosas; á la impaciencia, al temor y á las pasiones muy vivas, periodos cortados, como se ve por estos ejemplos de Fr. Luis de Leon y de Virgilio:

«*Acude, acorre, vuela, etc.*»

«*Me me: adsun qui fest: in me convertite ferrum,*  
*Oh Rutuli mea fraus omnis: nihil iste, nec ausus,*  
*Nec potuit.*»

Tercero, las sílabas largas espresan la dificultad y lentitud del movimiento.

«*Olli inter sese magna vi brachia tollunt.*»  
 «*Luclantes ventos, tempestatesque sonoras.*»  
 «*Ter sunt comati imponere Pelio Ossam.*»  
 Virg.

«*Subo con tanto peso quebrantado*  
*Por esta alta, empinada, aguda sierra.*  
*Del golpe y de la carga maltratado,*  
*Me also apena.»*

Herrera.

Las breves denotan la celeridad y viveza del movimiento.

«*Quadrupedante putrem sonitu quasi ungula campum.*»

«*Cual súbito relámpago brillante.*»  
*Rodéase en la cumbre.»*

Ninguno iguala á Virgilio en la posea imitativa. ¿Describe la carrera de las galeas? el verso es ya vivo, ya pesado; se precipita con la de Cloauto, ó con la de Mnesteo; se rompe y arrastra con la de Sergesto. En la lucha de Dales y de Entelo, los versos pintan todos los esfuerzos, todas las actitudes de los robustos atletas, y parecen evitar ó detener los golpes dados alternativamente por ellos: levantarse con la flexibilidad de sus brazos, ó caer con el peso del cesto; en una palabra, todos los movimientos se hacen imágenes. Aquí se alzan, allí se encorvan, allí se encogen, aquí se alargan, allí se detienen, y acullá se apresuran.

ARMORICA. (*Geografía histórica.*) De la palabra gala *armor* que significa *marítimo*: esta palabra en breton vulgar tiene la misma significacion. Háse convenido en dar el nombre de *Armórica* á la única provincia de Bretaña, y sin embargo, esta palabra tuvo antiguamente una significacion mucho mas exten-

sa, pues se aplicaba en general á todas las provincias limítrofes del Océano, según lo demuestran muchos pasajes de los comentarios de César: *Universis civitatibus, quæ Oceanum attingunt, quæque Gallorum consuetudine, Armoricæ appellantur; et plus loin: Cæteræque civitates posite in ultimis Gallie finibus, Oceano conjunctæ, quæ Armoricæ appellantur, etc.* (J. César, *vell. gall.*)

Cuando los romanos, dueños de las Galias, arreglaron su gobierno, dieron el nombre de *Armórica* á todas las provincias comprendidas en la comandancia que tenia á su cargo la defensa de las costas y el cuidado de la marina militar de aquella porcion del imperio. Esta comandancia designada con el nombre de *Troctus armoricanos*, se extendia sobre las dos Aquitanias, la Senonesa, y la Segunda y Tercera Leonesa.

En los primeros años del siglo V, cuando el imperio estaba desolado por el doble azote de la invasion bárbara y de la guerra civil, las provincias armoricanas se sublevaron, espusieron á los magistrados romanos y se constituyeron en una especie de repúblicas; pero los armoricanos, en guerra siempre, ya con los bárbaros y con los romanos, y perdiendo cada dia terreno, acabaron por incorporarse en 496 en la monarquía de Clodoveo. He aquí como el historiador Procopio da cuenta de este hecho histórico:

«Habiendo invadido los visigodos el imperio romano, subyugaron á la España, así como las provincias de las Galias, situadas al otro lado del Ródano y las hicieron tributarias. Los *arborychs* (*armoricanos*) auxiliaron entonces con sus fuerzas á los romanos; pero fueron atacados por los francos sus vecinos, que viendo que habian roto con el imperio, y queriendo someterlos á su obediencia, comenzaron á hacer correrías por su territorio, hasta que consiguieron atacarlos en regla: los *arborychs* mostraron gran valor, y sostuvieron vigorosamente aquella guerra; pero los francos, viendo que de nada les servia la fuerza, les propusieron una alianza, á que accedieron los *arborychs* de buen grado, porque unos y otros eran cristianos: de esta suerte se encontraron reunidos en una sola nacion, y se acrecentó su poder. Entretanto los soldados romanos que estaban estacionados en las orillas del Loira, no pudiendo volver á Roma, ni queriendo pasarse á los arrianos, sus enemigos, se entregaron á los *arborychs* y á los francos con sus estandartes y el país que guardaban.»

ARMUELLE, ORZAGA, MARISMA. (*Atriples hortensis.*) Planta ánua que crece espontáneamente en el campo, y que se levanta á la altura de dos pies.

Turnefort la coloca en la sección 2.<sup>a</sup> de la clase 5.<sup>a</sup> que comprende las flores apétalas ó sin pétalos, con estambres, cuyo pistilo se convierte en una semilla cubierta por el cáliz, *atriples hortensis alba suis pallide cærens,*



líneo la clasifica en la poligamia monoecia. Sus flores, hermafroditas ó hembras, están sobre el mismo pie, las primeras colocadas en una cápsula dividida en cinco partes, y las segundas en un cáliz dividido en dos foliolos planas, rectas, ovales, agudas y comprimidas. Sus hojas son estriadas, triangulares, blanquecinas y bastante parecidas á las del peral, aunque muy pequeñas. Su raíz fibrosa y de un pie de largo.

Esta planta, originaria de Tartaria y cultivada en nuestros jardines, tiene un sabor insípido y es disolvente, refrigerante y de poco alimento. Su semilla es inodora y tiene un gusto nauseabundo y algo tanto acre, especialmente cuando es fresca.

ARNEDILLO. (BAÑOS DE.) Á 7 leguas de Logroño, provincia de este nombre, partido judicial de Arnedo, y término jurisdiccional de la villa de Arnedillo, se hallan estos baños salinos, cuyo manantial brota al pie de una montaña de 400 varas de elevación, y que da unos tres cántaros por segundo. La montaña matriz contiene canteras de mármol, yeso y hierro en escoria, y de igual índole geológica es el terreno por donde corren las aguas: todo es volcánico, y está impregnado de las mismas sales que conduce en disolución el líquido termal.

El establecimiento ó casa de baños es poco notable: contiene treinta y ocho habitaciones y diez baños. De estos, unos son de figura cuadrilonga y otros circulares: en cada uno pueden bañarse comodamente seis personas á la vez. En tres de dichos baños hay la conveniente disposición para los golpes ó chorros de diferente fuerza y calibre: y por último, hay dos grandes estufas, y un estanque de graduación.

Examinadas físicamente estas aguas, se ven transparentes, y son muy saladas, sobre todo cuando están frías. Tienen la alta temperatura de 42° del termómetro de Reaumur en todas las estaciones, con absoluta independencia de las vicisitudes atmosféricas. Su gravedad específica es á la del agua destilada como 4 á 4,004.

Mineralizan estas aguas muy particularmente el hidróclorato de sosa, el de magnesia, y el sulfato y carbonato de cal, perteneciendo por consiguiente al grupo de las *salinas hidrócloratas*. No se estraeen para puntos distantes, y solamente cerca del manantial las usan los enfermos en bebida, baños, chorro y estufa.

Sus virtudes son verdaderamente maravillosas en la curación de las gastritis crónicas, debilidades de estómago, entero-mesenteritis, histerismo, intermitentes sostenidas por infarctos del hígado y demas vísceras abdominales, clorosis, amenorreas, parálisis generales y parciales, neuralgias articulares, gota, reuma, etc. Están contraindicadas en los individuos muy pleuróticos, en las afecciones acompañadas de fiebre, en las hemoptisis, y en los que padecen herpes ó erupciones antiguas.

La temporada empieza el 15 de junio, y concluye el 20 de setiembre; pero la época mas conveniente es en julio y agosto. Concurren anualmente á este eficazísimo manantial de salud, unas ochocientas personas de todas clases; pero sería doble mayor al menos su número, si hubiese un camino carretero que á él condujese desde Logroño.

El establecimiento tuvo el título de real, y fué patrimonio de la nación hasta julio de 1836, en que el gobierno lo cedió á la villa de Arnedillo, á cuyos propios pertenece en el día.

*Descripción de los reales baños de Arnedillo, y análisis de sus aguas, por don Pedro Gutierrez Bucno. Madrid, 1801.*

*Ensayo sobre las aguas de Arnedillo. Madrid, 1800.*

ARO. El aro es uno de los mejores medios gimnásticos para desarrollar las gracias de la infancia, y que está perfectamente introducido en sus juegos; tambien se usaba con el mismo objeto entre los antiguos, que lo mezclaban en todos sus ejercicios: pero parece que no lo hacían girar como nosotros sobre su eje, y se limitabán á agitarlo sobre su cabeza, á lanzarlo y recibirlo en unas vaquetas, poco mas ó menos como hacemos con el volante. He aquí los detalles que acerca de esto se encuentran en una *Recopilación de antigüedades*. «Este ejercicio era de dos especies, una de las cuales se llamaba *cricekadía*, de dos voces griegas que significan *agitación del aro*, segun Oribase: el que se dedicaba á su manejo ó ejercicio, tomaba un grande aro, alrededor del cual habia una porción de anillas; lo levantaba en el aire, y lo hacia dar vueltas trasversalmente sobre su cabeza metido en una varita. El movimiento comunicado á el aro, era algunas veces muy rápido, y entonces no se oía el ruido de las sortijas que giraban en la circunferencia; otras veces se le agitaba con menos violencia, á fin de que el sonido de las anillas produjese en el ánimo una agradable sensación.» Esta reflexión de Oribase nos enseña que el juego del aro era un ejercicio capaz de contribuir á la salud. La otra especie de aro era el *trochus* de los griegos y de los romanos, mas pequeño que el que se usaba en el ejercicio que acabamos de describir. Petronio hace mención de él, hablando de una ballarina que tomaba en la mano doce aros, los echaba al aire, y los recibia bailando al son de una flauta. Nada dice en el pasage citado de las sortijillas que adornaban la circunferencia del *trochus*, pero se habla de ellas en varios epigramas de Marcial.

AROIDEAS. (*Botánicas*.) Plantas monocotiledóneas, vivaces, de raíz generalmente tuberifera y cañuda, de hojas frecuentemente radicadas, y algunas veces alternas en el tallo; de flores dispuestas en espádices circindas generalmente de una espata de forma variable. Estas flores son unisexuales monoicas y están

desprovistas de cubiertas florales, ó bien son hermafroditas, y entonces están guarnecidas de un caliz con cuatro, cinco ó seis divisiones. En el primer caso, los pistilos ocupan la parte inferior de la espadice y deben ser consideradas como otras tantas flores hembras, mientras que los estambres forman igual número de flores machos, sin que haya indicio alguno de cubierta floral propiamente dicha. En el segundo caso, se halla un pistilo central rodeado de seis estambres y de un pelianto formado de seis escamas opuestas á los estambres; sin embargo á pesar de esta apariencia, pueden considerarse las flores hermafroditas como una coleccion de flores unisexuales, puesto que cada estambre con su escama constituye una flor macho, y el pistilo central una flor hembra. El *arum*, tipo de la familia, ofrece un ejemplo de monöcía, y el *acoro* un ejemplo de hermafroditismo.

El ovario tiene una sola cavidad, siendo el fruto una baya, y con mas frecuencia una cápsula.

Mr. Richard ha dividido la familia de las aroideas en tres tribus: las *aroidesas verdaderas* (tipo *arum*), las *orientaceas* (tipo *orontium*), y las *pistiáceas* (tipo *pistia*). El trabajo mas completo y el mas reciente acerca de esta familia es el de Mr. Schott, por el cual las aroideas representan una clase compuesta de cuatro familias: las *ciclánteas*, las *pandáneas*, las *aráceas*, y las *acoroideas*.

Las raices tuberculosas de la mayor parte de las aroideas contienen una gran cantidad de fécula que puede resultar alimenticia, cuando por medio de manipulaciones variadas, pero fundadas todas en la torrefaccion y el lavado, se ha desprendido del principio acre y cáustico con que se halla mezclada. No obstante, las dos especies mas usadas como comestibles mas bien lo son por sus hojas que por sus raices: pertenecen ambas al género *caladium*, y son conocidas vulgarmente en las Indias y en América con el nombre de *col caraiibe*.

Las aroideas suministran pocas sustancias medicamentosas, pues la única planta de esta familia usada en medicina es el *acorus calamus* (*calamus aromaticus*, de la materia medica): es aromática y ligeramente estimulante. A los tallos del *acorus* que se hace macerar en aguardiente debe la de Dantsick su olor particular.

De un aspecto generalmente triste, las aroideas solo figuran en los jardines á causa de la estrañeza de su forma ó de alguna otra particularidad, pudiéndose citar el *arum musciparum*, cuyo nombre indica sus propiedades; el *arum dracuncululus*, los *caladium cordifolium* et *bicolor* y el *calla ethiopica*.

Las flores de ciertas aroideas presentan un fenómeno notable, observado hace ya bastantes años, por Lamarck y Bory de Saint-Vincent, y de nuevo comprobado muy recientemente por Mr. Brongniart: desprenden en la época de la fecundacion una notable cantidad

de calórico, puesto que segun los últimos experimentos practicados, la bola de un termómetro, situada en la parte superior de las espadices de varias flores de *arum* próximas entre sí, indicó una elevacion de temperatura que varia desde 7 á 12°. Mr. Brongniart que multiplicó estos experimentos en las circunstancias mas favorables, atribuye este desprendimiento de calórico á una formacion de ácido carbónico, y ve en él un efecto análogo al de la respiracion de los animales.

**AROMA.** Esta palabra viene directamente del griego *aroma*, perfume. Llámase así bien sea un principio particular, vehículo de los olores contenidos en las plantas y los demas cuerpos odoríferos, sea la impresion conducida el aparato olfatorio por las partículas mismas de estos cuerpos, volatilizadas y divididas hasta el infinito. Esta segunda opinion es la mas generalmente admitida en la actualidad, aunque no esté sancionada por una completa certidumbre. En efecto ciertas sustancias, tales como el almizcle, no resultan sensiblemente odoríferas sino cuando se combinan con el amoniaco; otras parecen no deber sus emanaciones sino á una combinacion particular con el azufre; el tabaco debe una parte de su olor á las sales de amoniaco que se le mezclan cuando se prepara. Los antiguos considerando el aroma como un principio particular, le llamaban *espíritu rector*; habian sido inducidos á esta creencia por la presencia reconocida en los aromas, de un aceite volátil que, despues de extraido, constituye lo que se llama una esencia. Una cosa bastante notable es que muchas plantas cuyo olor es demasiado fuerte, dan, cuando se destilan con agua, un líquido inodoro, mientras que comunican el olor que les es propio, es decir, su aroma ó perfume, al aceite en que se las hace macerar.

**AROMAS. (Tecnología.)** Los aromas son sustancias que esparcen un olor mas ó menos suave y se emplean en medicamentos, guisos, cosméticos ó perfumes; la mayor parte se sacan del reino vegetal y contienen un aceite ó esencia muy olorosa á la cual deben sus propiedades aromáticas. Son tanto mas penetrantes y suaves cuanto mas calidos son los climas de que proceden; raras veces se emplean solos y en su estado natural, lo mas comun es modificarlos previamente y mezclarlos unos con otros para producir olores mas suaves ó fuertes. Generalmente se los dispone bajo forma de jabones, pastas y pastillas; otras veces sirven de base á las esencias, tinturas etc.; pero como el principio aromático es en general muy fugaz, se usan vanijas cerradas y alambiques para los cuerpos olorosos volátiles, ó se exponen solamente á un calor muy moderado.

El número de aromas de naturaleza animal es muy reducido: tales son el almizcle, el ámbar, la algalia, y el castoreo; pero los que se sacan del reino vegetal son mas numerosos, pues se encuentran en las flores de las plan-

tas, en los cálculos, en las hojas, en la corteza y en las raíces. Algunas veces todas las partes de una planta son aromáticas, como en el naranjo, ó bien no tiene mas que una sola, como la raíz en el lirio, la flor en el rosal, etc.

Los aromas mas estimados y usuales son el incienso, la mirra, el estoraque, el benjuí, los bálsamos, la vainilla, la badiana, la ambarrilla, la canela y el palo de áloe. A este número pertenecen tambien el calamus aromático, la juncia, el gengibre, la cedoaria, el amomo, la moscada, el macias, el alheli, el pimientó, el betel, el chissang y la pimienta redonda y larga, á que podemos añadir el anís, el hinojo, el cilantro, la angelica, el tomillo, el romero, el espliego, la salvia y otros muchos vegetales de nuestros climas.

Para desarrollar bien el olor de ciertos aromas es preciso combinarlos con otras sustancias mas activas; así es como el ámbar gris, poco aromático de sayo, toma un olor muy pronunciado en cuanto se le mezcla con el almizcle ó el amoniaco. Esto explica por qué los perfumistas dejan por algun tiempo el almizcle en álcali volátil á fin de aumentar el perfume, y por la misma razon las ollas porfirias ó mezclas de diferentes aromas, dan un olor tan esquisito en virtud de la fermentacion y combinacion de sus principios.

ARPA. (*Historia natural.*) A. Lamarck es á quien debemos la creacion del género arpa, grupo natural de la clase de los moluscos que Lineo confundió con los bucinos. La concha de las arpas es ovalada, abotagada, y está guarnecida de cordoncillos longitudinales paralelos y cortantes, que les han valido el nombre que reciben: su espira es corta; su abertura, que está escotada por debajo, carece de canal; la columela lisa está aplastada y es puntiaguda en su base; carece de opérculo, pero en pie, guarnecido de gran cantidad de fibras muy resistentes, no puede entrar por entero en la concha y puede así reemplazar al opérculo. El animal de la arpa, que no se ha conocido hasta estos últimos tiempos, se asemeja mucho al de los bucinos, y mas todavía al de los tonales. Su cabeza es de mediano volumen, está sostenida por un cuello estrecho y se bifurca hácia adelante en dos largos tentáculos cónicos, sobre los cuales están situados los ojos en el costado esterno, en una dilatacion que está próxima á la base. El manto que reviste el interior de la concha es amplio; su borde izquierdo se muestra hácia el exterior, llegando á cubrir la dilatada superficie barnizada y brillante que tapiza la superficie interior de la concha; hácia adelante este manto se prolonga en un tubo carnosó, hendido, cilindrico y abierto en su estremidad anterior: este sifon pasa por la escotadura de la concha, y sirve para dirigir el agua sobre el órgano branquial, el pie es enorme, glososoide, está ensanchado hácia adelante, y naturalmente dividido en dos partes muy desiguales.

Las arpas son tinos lindos mariscos de mucha valia entre los aficionados, tanto por la elegancia de sus formas y la vivacidad de sus colores como por lá delicadeza de su carne. Estos animales se encuentran en los lugares pedregosos á profundidades de mas ó menos consideracion bajo el nivel del mar, al abrigo de los ataques del hombre, aunque espuestos á los de una infinidad de enemigos no menos temibles. Cuando un peligro inminente les amenaza, están dotados de la facultad de entrar casi totalmente en sus conchas, á accpcion no obstante, de la porcion de pie que les sirve de opérculo; y hasta en casos de penuria y mediante una propiedad que le es peculiar pueden sumirse de todo punto en sus conchas.

Únicamente se conoce un número bastante limitado de las especies de este grupo; en el estado vivo se hallan en los mares de la India y del grande Océano; en el estado fósil, algunas especies muy poco numerosas se hallan tan solo en los terrenos terciarios de las cercanias de Paris.

Citemos no mas que una especie: la *arpa dentrada* (*arpa ventricosa*, L. A. M.) que es ancha y de vientre abultado; sus costados salientes y muy lisos, cubiertos de manchas cuadrangulares de un precioso color de rosa purpúreo que alterna con otros de color empañado; arista muy aguda en la parte superior, debajo de la cual se halla otra menos saliente; el intervalo de sus aristas está cubierto de estrias longitudinales; color blanco violáceo con manchas bermejas festonadas; la culmela está teñida de púrpura y de negro brillante. Encuéntrase este marisco en el Océano de las Indias.

De Lamarck: *Animaux sans vertebres.*

G. Cuvier: *Regne animal.*

Quoy et Gaimard: *Voyage de l'Astrolabe, sous les ordres de Dumont d'Urville.* (Zoologie.)

Guerin Meneville: *Iconographie du regne animal de G. Cuvier.*

ARPA. (*Música.*) Instrumento de música de grandes dimensiones y de forma triangular, compuesto de cuerdas un tanto elásticas, dispuestas verticalmente para pulsarlas con ambas manos, y sacar de este modo sonidos. El origen del arpa está envuelto en la mas grande oscuridad. Todos los instrumentos de cuerdas de que hacen mencion la Sagrada Escritura y las obras de los antiguos, tienen cierta analogía genérica con el arpa, tal como puede considerársela en su estado de sencillez primitiva. Todos saben que el rey David cantaba las alabanzas del Señor acompañándose con el arpa; pero si no nos es infiel la memoria, el testo sagrado dice tambien que David bailaba delante del Arca al mismo tiempo que tocaba el arpa, lo que ciertamente no hubiera podido hacer con un instrumento de las formas y dimensiones de las arpas que en la actualidad conocemos. ¿Qué podremos decir en consecuencia respecto

al origen del arpa? Nada, alno que se ha hecho mención de un instrumento de este hombre en todo tiempo, en todas partes; pero que ninguno sabe exactamente de donde procede, ni quien le ha inventado.

El arpa está compuesta de tres piezas principales, reunidas en forma de triángulo, á saber: la *consola*, la *columna*, y el *cuerpo sonoro*. Estas dos últimas piezas están reunidas en su parte inferior por otra pieza llamada *cubeta*, que forma el bajo del instrumento. El cuerpo sonoro es una caja convexa, fabricada de madera, mas ancha en la parte baja que en la alta, y cubierta con una plancha de pino, que se llama *tabla de armonía*, sobre la cual están fijos los *botones*, que sirven para atar las cuerdas. La consola es una banda ligeramente encorvada en forma de *s*, y guarnecida de clavijas, por medio de las cuales se suben las cuerdas fijadas á la estremidad opuesta sobre la tabla de armonía. Esta constituye la parte superior del instrumento. En fin, la columna es un montante sólido ó hueco, segun que el arpa es sencilla ó de movimiento. El arpa antigua no tenía en un principio mas que trece cuerdas, que estaban anudadas segun el orden natural de la gamma diatónica: sucesivamente se la fueron añadiendo muchas mas; pero á pesar de todas estas adiciones era imposible modular con un instrumento los medios tonos naturales de la gamma. Lucas Antonio Eustaquio, caballero napolitano, y chambelán del papa Pio V, imaginó para obtener todos estos medios tonos de la escala, poner al arpa setenta y ocho cuerdas dispuestas en tres hileras. La primera componia cuatro octavas, la segunda hacia los medios tonos, y la tercera era la octava del primero; pero las dificultades insuperables que se siguieron á la ejecución de la música en un instrumento tan complicado, contribuyó muy pronto á que fuese abandonado este pensamiento, y se inventó en seguida el arpa doble, que era verdaderamente un instrumento compuesto de dos arpas juntas; pero que tampoco tuvo mas éxito que el arpa triple ó de tres hileras del chambelán napolitano.

En fin, á principios del siglo XVIII Hochbrucke inventó un arpa mecánica que se hacia mover con los pies y que de aquí tomó el nombre de *pedalo*: esta arpa mecánica fué perfeccionada por Nardemann, célebre arpista de París; pero últimamente prevalecieron las que se usan hoy, y que son admitidas en todas partes, tanto por su sencillez, quanto por su armonía. El arpa es sin disputa uno de los instrumentos mas agradables y dulces que se conocen; pero es muy difícil obtener de ella una gran variedad de efectos. El arpa se emplea generalmente para el solo y raras veces para la orquesta; sin embargo, puede producir muy buen efecto en este último caso, en razon de la diferencia de su timbre. Este efecto será mas seguro todavia, si en vez de un arpa sola

se quieren emplear muchas á la vez en el conjunto de la orquesta.

**ARPEGIO.** (*Música.*) Se deriva de la palabra *arpa*, y se usa para calificar los parages en que se imitan con diferentes instrumentos de cuerdas los arpeggios que se ejecutan generalmente en el arpa, y que siendo mas propios de la naturaleza de este instrumento que de la de ningun otro, han recibido el título de arpeggios para recordar su origen comun.

El arpeggio se forma de sonidos, que se oyen unos tras otros y pertenecen á la armonía del acorde, en el que se hace uso de él por el orden y la misma sucesion de intervalos de que se compone este acorde.

**ARPEO.** (*Marina.*) Instrumento de hierro semejante en su forma á un ancla pequeña sin ceppo, con cuatro uñas, garfios ó ganchoes, usado en la guerra marítima para aferrarse dos embarcaciones en un abordage. Tambien suele destinarse este instrumento para rastrear ó buscar en el fondo del mar los objetos perdidos, uniéndole á un cabo que se hace pasar, con el movimiento de la embarcacion á que está hecho firme, por el parage donde se cree se encuentran tales objetos.

Cuando uno de los buques combatientes resuelve terminar la lucha por medio del abordage, teniendo ya distribuida la gente, así de maniobra como de pelea, provista de pistolas, chuzos, hachas y sables, dispuestos los arcos unidos á fuertes cabos, se emprende el movimiento con el aparejo mas manejable y la vela absolutamente necesaria, jugando entonces la artillería con mayor frecuencia; y cuando el buque se encuentra á conveniente distancia, se lanzan aquellos con destreza á la parte del contrario donde puedan hacer presa mas fácil y segura, tesapdo inmediatamente los cabos á que están unidos para detenerlo en su marcha y conseguir el contacto. Momento terrible, esperado como la señal del asalto, y que se anuncia por el choque tremendo de los cascos y el estruendo y crujido de las maderas.

Se cree que el uso del arpeo como medio de proporcionar el abordage, data desde la primera guerra púnica, ocurrida por el año 2740 (258 antes de J. C.) Encendida esta guerra terrible entre cartagineses y romanos, y viéndose estos tan inferiores en el arte de pelear en la mar, despues de improvisar en el espacio de dos meses una escuadra bien tripulada de 40 galeras, de tres y cinco órdenes de remos, idearon una especie de arpeo á que dieron el nombre de *cueruo*. Establecieron en la proa de cada galera una máquina que servia para lanzarlo sobre las enemigas, y enganándolas por este medio, proporcionaban el abordage á los romanos. De este modo el combate marítimo, en que eran muy superiores los cartagineses, venia á reducirse á una pelea de cuerpo á cuerpo, en que llevaban la ventaja los romanos acostumbrados á luchar en tierra firme. La invencion del *cueruo* valió á

Duda, general de la escuadra romana, una completa victoria sobre la cartaginesa mandada por su almirante Anibal, y esta victoria fué seguida de muchas, y entre ellas de una mayor sobre otra escuadra púnica, mas numerosa aun, que mandaba el almirante Hannon.

Tambien en la edad media, en la que el combate entre las galeras se terminaba y decidía, por lo comun, por medio del abordage cada nave armada, provista de su terrible espolon acerado, esogia su adversario, y al modo que dos paladines de los antiguos tiempos corria á rienda suelta y lanza en ristre á encontrarse en mortífero choque, los buques enemigos, movidos por muchos y vigorosos remeros, tomaban un arranque violento, empleando gran destreza en el manejo del timon, ya para esquivar el espolon contrario, ó ya para olavar el suyo en la parte mas débil de la opuesta nave. Usábase tambien de los cuervos ó arpeos, y ya una vez aferrados los buques combatientes, seguíase una lucha al arma blanca, de que era teatro uno de los dos, en la que solo el número y el valor decidían de la victoria.

De este género fueron los innumerables combates dados por nuestra marina contra sarracenos, ingleses, franceses, holandeses, napolitanos y portugueses, aun despues de introducido el uso de la mosquetera, siendo en la mayor parte nuestra la prex; y los nombres de los *Laurias*, *Niños*, *Bazanos* y otros muchos héroes, recuerdan y atestiguan los copiosos laureles cogidos por los marinos españoles en aquellas lides.

Pero entre tantas victorias descuella por su importancia, así como por su influencia en los destinos y aun la libertad de Europa, como uno de los timbres mas gloriosos de nuestra historia, la gran batalla de Lepanto, lucha gigantesca, inmenso abordage, en donde mas de cuatrocientas cincuenta galeras y buques armados disputaron entre sí el imperio de las olas, y en que fué al fin abatido para siempre el insolente orgullo de los otomanos; triunfo que llevó al templo de la inmortalidad los preciaros nombres de *don Juan de Austria* y de tantos héroes españoles y aliados que en aquella célebre jornada se distinguieron.

Los recuerdos gloriosos, los estímulos del honor nacional, ayudados y sostenidos por la disciplina, pueden producir héroes en cualquiera de las naciones que hoy figuran en el vasto teatro del Océano. Hay, sin embargo, autores que, llevados de un excusable amor por su país, se adelantan á calificar en reiterados escritos, la respectiva aptitud y grado de valor de la suya y otras naciones para este género de combate; y cediendo desde luego generosamente la primacía marítima y la superioridad en el manejo de la artillería á los ingleses, se declaran modestamente á sí propios, sin rivales y como los mas aptos para el abordage. No pensamos que la opinión de estos escritores fran-

ceses deba considerarse como un fallo sin apelacion. Nosotros, sin negar el valor guerrero de que indudablemente está dotada su nacion, sostendremos con el testimonio histórico de nuestras comunes contiendas navales, que los marinos españoles han sido en todo tiempo, no solo por el pasagero ardor del entusiasmo, ni por los apremios de una severa disciplina, sino por un valor natural y reflexivo, tan valientes é impetuosos en el ataque como los primeros soldados del mundo.

Concluiremos este artículo diciendo, que, con posterioridad á la época de su invencion, se ha empleado tambien el cuervo, ó sea el arpeo, en la defensa de las plazas terrestres. Una enorme palanca de primera especie, construída de madera fuerte y elástica, se situaba en los adarves de la muralla, recibiendo el movimiento de una máquina. Del brazo exterior de esta palanca pendía una cuerda y de su extremo el cuervo. Comunicando á la palanca cierto movimiento, hacían que este instrumento recorriese con celeridad la parte del campo enemigo que se hallaba debajo del muro, y al rasar la tierra con una especie de oscilacion, enganchaban los hombres y los efectos de guerra: entonces los del muro bajaban el brazo interior de la palanca, suspendiendo por este medio el hombre ú objeto enganchado, y al llegar al muro se apoderaban de su presa los sitiados. Se hizo uso de este ingenio, no solo en los asedios de la edad antigua, sino tambien en las guerras feudales.

ARPIAS. Los primeros navegantes pelasgos ó helenos, que salieron probablemente de Argos para reconocer el Ponto Euxino, cuya existencia habia ignorado la Europa antes de la ruptura del Helesponto y del Bósforo, quisieron saber por qué caminos las aguas desbordadas que habian desolado el Archipiélago, habian podido penetrar hasta allí, dando nuevas formas á sus costas. De golfo en golfo, y de cabo en cabo, llegaron por un nuevo estrecho hasta la residencia del anciano Fineo, rey de Tracia, cuyos estados se extendían en la estremidad de la tierra conocida hasta los confines de las regiones en que el impetuoso Boreas reinaba, como todos saben, sobre los vientos. Fineo era el único de los príncipes griegos que pedía dar algunas noticias sobre el problema geográfico que los argonautas iban á resolver, y estos consigieron que les diera guías que los condujeran por entre las quebradas rocas. Estos argonautas encontraron al desgraciado monarca atormentado por las arpias, que la antigüedad nos dice que eran hijas de Neptuno y del Océano y que los poetas nos representan como monstruos alados, cubiertos con muchas escamas, de fuertes brazos, provistos de terribles garras, y concluyendo en cola de dragon; con la frente armada de amenazadores cuernos, y con las facciones y el pecho de muger horrible. Estos monstruos infestaban el país, y turbaban los festines del

rey. La presencia de los guerreros aliados de Fineo, arrojó á las arpias á sus guaridas.

Representan las arpias mitológicamente á esos facinerosos que Mr. Pouqueville llama *plagiarios*, pero que el Diccionario de la lengua designa con los nombres de *ladrones*, *corsarios* ó *piratas*? ¿Serian sus alas las velas, y sus escamas de pez, y la cola que les sirve de timon, significarian que los vientos y las aguas favorecian sus incursiones? Acaso aluden su rostro y su pecho á esas figuras que coronan la popa de las embarcaciones de guerra. Y finalmente, los cuernos y las garras, ¿serian los medios de ataque y de rapiña, usados por los bandidos? Esta es la opinion de Banier, que parece mas verosímil que la de Leclerc, de Vossio y de Pluche, los cuales creen que las arpias eran langostas. El ornitologista Vieillot ha hecho de ellas una nueva especie, clasificándola entre las de las águilas: el tipo de estas es para él, y para Cuvier, *el falco harpya*, de Linceo, la gran águila pescadora, ó destructora de Gaudín, ó el *izquantzli* de Fernandez.

Volviendo á la fábula, añade que Cetes y Calce, hermosos belenos, hijos de Boreas y Citria, los cuales tenían tambien alas, lo que indica que tambien viajaban ayudados por los vientos de donde ellos procedían, persiguieron á las arpias hasta las islas Estrivates, en donde se refugiaban; y sobre las cuales Eneas y sus troyanos fugitivos las volvieron á encontrar mas adelante con rebaños que les pertenecían. Hoy los viajeros que pasan cerca de aquellas islas, no encuentran en ellas arpias, ni rebaños, ni aun yerba para alimentar sin cordero; lo cual prueba que las cosas han cambiado mucho en los mares de Grecia, pues hasta los piratas han desaparecido. Apolodoro cuenta que una de las arpias, perseguida por los dos hermanos voladores, cayó en el Tigris, en las costas del Peloponeso, en donde anti-guamente se hizo tambien la piratería, pero ya no se oia hablar de ella en tiempo de Capodistria.

ARPON. (*Pesca de cetáceos*.) El arma que arrojada por un marinero vigoroso y hábil, asegura la presa de una ballena tan voluminosa como una nave, es el arpon; un hierro ancho de forma de flecha, cuya punta está bien afilada, adherido á un mango sujeto á una cuerda larga, es lo que compone este instrumento de destrucción, cuyo efecto ha sido tan funesto á los gigantes de los animales marítimos, y que ha disminuído prodigiosamente el número de aquellos colosos en todos los mares del hemisferio boreal. El arponero tenía hecho su aprendizaje anteriormente; debía conocer las partes del cuerpo del animal en que el arpon hace una herida mortal, y no podría ser arrancado por los violentos sacudimientos del herido, que huye y arrastra consigo la cuerda fatal, y la lancha en que están sus matadores. La distancia desde la que lanzaba su arma era próximamente la misma á que el soldado ro-

mano hacia uso de su venablo (*pitum*) contra el enemigo; pero el peso del arpon excedía en tres ó cuatro libras al del *pitum*; su hierro era muy ancho, y se debía hundir á una gran profundidad en las carnes del cetáceo; además, la cuerda, arrastrada por el proyectil, disminuía la velocidad del golpe, y el arponero habria perdido completamente su objeto si sus fuerzas no hubieran sido mayores que las del soldado romano. En la actualidad, el arte del pescador ballenero ha hecho grandes progresos, y su resultado no depende ya de la fuerza de un solo hombre: el arpon es lanzado por la pólvora desde una distancia mucho mayor, y dirigi-do con mas seguridad por un cañon, cuya forma y dimensiones son á propósito para este uso. Se tiene, pues, todo lo necesario para seguir esterminando los grandes cetáceos, hasta que esta explotación deje de ser provechosa, lo cual no parece muy lejano. El emisferio austral se agotará bajo este punto tambien; sus mares, frecuentados por los buques balleneros de todas las naciones no pueden bastar mucho tiempo á una concurrencia tan fuerte. De este modo el arte del arponero, llegado al mas alto punto de perfección que puede alcanzar, habrá apresurado el fin de la industria que le da ocupación: observación igualmente aplicable al arte del cazador y á sus armas. ¿No podría extenderse tambien á las artes de la guerra, aunque las materias sobre que se ejercen se hagan cada vez mas abundantes, y las pasiones que las provocan no pierdan nada de su actividad?

ARQUEO. (*Marina*.) Así se denomina la operacion que se practica para medir y calcular geométricamente la capacidad de una embarcación, como dato necesario para conocer el espacio de su bodega espresado en toneladas, y deducir el número de quintales de peso que pueden en ella colocarse, sin perjuicio de su flotación y regular andar. Este cálculo se ejecuta bajo ciertas reglas y por facultativos autorizados al efecto, cuyos certificados hacen fé en el comercio y en los actos judiciales. Debe advertirse, que la tonelada, considerada como unidad de medida, tiene dos significaciones distintas; una que se refiriere al peso, y otra á la capacidad. La primera consta de 20 quintales, y la segunda de 8 codos cúbicos de ribera. La estension lineal de esta clase de codos, equivale á 24 pulgadas y 9 líneas de Burgos.

Se llama tambien arqueo, ó quebranto, la curvatura que forma la quilla y el casco del buque; vicio que puede proceder de diferentes causas.

ARQUEOLOGIA. Todos los conocimientos humanos han hecho en el espacio de dos siglos progresos memorables, y estos progresos son el efecto seguro del perfeccionamiento de los métodos ó del arte de estudiar para conocer. La arqueología, á su renacimiento en Europa, debió sufrir, como las demas ciencias, el influ-

jo de las equivocaciones y de los errores de la época. Preciso es no acusar al espíritu humano que lanzándose con laudable ardor hacia la luz desde que colómbro sus primeros rayos, corrió á su objeto sin ocuparse en marcar su camino; sin explorarlo atentamente, aguijado como estaba por el deseo de tomar posesion del dominio entero de la inteligencia. Apresuráronse, pues, los primeros observadores á construir los sistemas generales, despues de haber reconocido apenas algunos hechos particulares, y la influencia de las ideas del siglo, se mostró habitualmente aun en estos reconocimientos aislados. Los inventores y los que les imitaron, los orígenes y sus derivaciones, todo fué confundido por el efecto de una sola idea, y las antiguas sociedades, sus monumentos y su fama reducidos á las estrechas proporciones de un tipo preferido, no encontraron ya en la escala de los tiempos sino el mezuquino puesto concedido á este mismo tipo. Todo fué concretado á la unidad, á una sola fuente común, los pueblos, las costumbres, las creencias, las instituciones y las lenguas; pero esto no fué para la ciencia sino una fuente de error universal. La duda, causa tan poderosa de instrucción, llamó pronto el exámen; este engendrò la crítica; las analogías y las diferencias aparecieron con todos sus caractéres; el método las clasificó en familias, y estas familias fueron otras tantas séries de hechos puestas en toda su evidencia. Hasta entonces no conoció el espíritu humano sus verdaderos anales, sus obras primitivas, en las diferentes regiones donde habia ejercido simultánea ó sucesivamente su poder; la arqueología, recogiendo religiosamente los restos materiales de aquellas obras antiguas, se dedicó pronto á descubrir tambien en ellos los vestigios de las antiguas ideas y los procedimientos de las artes que sirvieron á los hombres antiguos para manifestarlas y transmitirnoslas. Tales el noble objeto que la arqueología debe proponerse, y en esta altura no tiene por motivo una simple satisfacción de la curiosidad, sino que busca en la larga experiencia de los pueblos antiguos ejemplos ó enseñanzas útiles á las naciones modernas; escudriña la fuente de todos los buenos modelos, y saca por consecuencia que si las ciencias de observacion deben á los últimos siglos importantes mejoras, solo á los antiguos podemos pedir los verdaderos modelos en las artes útiles y en las bellas artes. Sobre ella tambien funda la historia sus mas positivas certidumbres: la arqueología le explica los monumentos de los hombres, y la historia encuentra en ellos los principios y los pueblos de que tiene que hablar, la época, el lugar y las acciones de cada uno de ellos. El monumento mas oscuro esta ligado á un hecho de la antigua civilización, y el filósofo que trabaja por la humanidad no hace todo lo que debe para cumplir su mision, si no combina con los tiempos presentes las nociones positivas que

están grabadas sobre los restos de los tiempos pasados.

La arqueología, le revela estas nociones, y para verificarlo registra en el polvo de los pueblos primitivos, los cuales trazaron su historia en sus propios monumentos: los templos de sus dioses nos revelan sus creencias; las obras públicas, sus necesidades sociales y los medios que supieron inventar para llevarlas á cabo; sus muebles y sus utensilios, las costumbres y los gustos individuales subordinados á las costumbres generales y á los gustos nacionales; su lujo nos prueba sus riquezas y el estado de su economia pública, y por último, las obras maestras de sus artes y literatura todo el poder del estudio y de la imaginacion.

Un atractivo irresistible nos conduce á esos tiempos oscuros para la misma historia, y este atractivo nos domina porque á cada paso encontramos lo que nos interesa en el mas alto grado, el hombre. Y este gusto tan noble en su objeto no es un vano egoismo, sino el laudable orgullo de la inteligencia que se busca á si mismo ávidamente entre todas las generaciones estinguidas y donde quiera que puede manifestarse; quiere reconstruir sus propios anales, y demostrar que fué constantemente, á lo menos por sus esfuerzos y por sus votos, fiel á si misma y á la divinidad que la dió el poder y marcó sus límites.

El mundo, en otro tiempo habitado por las naciones que yacen hoy bajo el suelo que sustenta las naciones vivientes, es el dominio de la arqueología. Su estudio es inmenso, y el que quiera recorrer sus caminos casi borrados necesita de un guía hábil y seguro. Las tradiciones de la historia han conservado el recuerdo de los hechos de los pasados, y la crítica arqueológica ha dado á cada monumento su verdadero origen. Asi, pues, el anticuario de nuestros tiempos entra en la carrera con la experiencia de los que le han precedido en ella. Dos objetos debe proponerse: adquirir toda la ciencia de sus antecesores en esta clase de estudios y estender el dominio de esta ciencia por sus propios esfuerzos. A ello pueden estimularle el atractivo que naturalmente inspira este estudio y los hechos generales y característicos en la vida de las antiguas naciones que no puede menos de revelarles. Bajo un solo aspecto, y el del arte propiamente dicho, le mostrará que cada pueblo adoptó por razones que no podrian deducirse, un *estilo* que le fué propio y que conservó por un respeto reflexivo á sus antiguas costumbres, como para perpetuarse por medio de las ideas nacionales y consagradas, ó que abandonó cuando detenido en su marcha natural por una dominacion nueva, tuvo que renunciar á un tiempo á la existencia social y á sus progresos eventuales en las artes. El Egipto es el ejemplo del primer orden de cosas, y la Etruria del segundo: el uno, conquistado por los persas y

por los griegos, hizo respetar sus hábitos y siguió trabajando á vista de sus dominadores como en tiempo de Sesostris; la otra dejóndose llevar de la influencia de las colonias griegas, de Italia, se perdió en seguida bajo los golpes de la espada romana. La Grecia por el contrario pasó por todos los grados de perfeccionamiento de las artes desde el mas grosero bosquejo hasta las mas sublimes concepciones. He aquí tres hechos característicos en la historia de tres pueblos célebres. Así, pues, la arqueología debe enseñar el estilo de cada pueblo y aun las épocas de cada estilo: la historia escrita, los preceptos recogidos por la critica literaria y el estudio de las lenguas antiguas son los demas medios que con el conocimiento del arte guiarán al aficionado y al sábio en el estudio y conocimiento de la antigüedad. La geografía, la cronología y la historia de las religiones y de las costumbres antiguas deberán completar esta enseñanza.

La palabra arqueología en la generalidad de su acepción y segun su etimología (*archaios*, antiguo; y *logos*, discurso), comprende el estudio de la antigüedad toda entera por medio de los monumentos y de los autores. Limitada, segun ha querido el uso, á la descripción de los monumentos, el nombre de arqueografía vendría mejor á esta ciencia, considerada para este único objeto; pero sería casi ociosa una distincion demasiado absoluta; el verdadero arqueólogo no puede pasarse sin el socorro de los autores clásicos para explicar los monumentos, y á su vez los monumentos esclarecen gran número de dificultades insolubles sin ellos en los textos de los escritores antiguos. Conformémonos, pues, con el uso adoptando la palabra arqueología.

La arqueología difiere esencialmente de la *historia del arte* de los antiguos y de la *erudicion*. La primera nos enseña los ensayos contemporáneos ó sucesivos de los antiguos pueblos y sus esfuerzos para representar los objetos que componen el universo material, los que el espíritu del hombre creó despues de Dios; cómo desde una imitacion servil se elevó hasta el bello ideal, que añade al universo las bellezas, de las que no encierra un tipo completo, y cómo con el auxilio de la alegoría y de los efectos mágicos de una lengua convencional, supo realizar todas las creaciones del genio. La segunda se refiere mas particularmente al texto mismo de los escritos de los antiguos, los interpreta y purifica de las manchas que la ignorancia y el error introdujeron en ellos; y si es verdaderamente filosófica deduce de la comparacion de hechos constantes y bien observados cual fué el estado real del espíritu y de las costumbres de los hombres de la antigüedad. La arqueología se limita á describir y á explicar los monumentos que aquellos hicieron. No hay, pues, que confundirla con la historia del arte, ni con la erudi-

cion, pues aun cuando estos tres géneros de conocimientos se ayudan é ilustran mutuamente, cada uno de ellos se propone un objeto especial y tiene su sistema, sus preceptos y su nomenclatura propia.

La utilidad de la arqueología está demasiado probada para que nos detengamos aqui en demostrarla. Ella es el guía mas fiel para la historia de los tiempos antiguos, y á menos de negar la utilidad de la historia, no puede ponerse en duda la de la arqueología. Para los siglos anteriores á Homero, toda la historia está en la arqueología; las relaciones abundan sobre los tiempos que siguieron á aquel genio sin modelo y sin rival, pero el estudio profundo de estas relaciones descubre en ellas á veces los vestigios de algunas influencias que mostraron al escritor la verdad allí donde no estaba, ó bien bajo otra forma de la que tenia en realidad. Los monumentos, por el contrario, no son de ningun partido: los hechos que enuncian llevan consigo una sencilla certidumbre, y si contradicen al historiador, le condenan como culpable de error ó de mentira. Por su testimonio se aclara ó engrandece la historia antigua; para los hombres célebres encuentra en ellos sus nombres verdaderos, su retrato; para los pueblos, su origen, sus opiniones, su religion y su culto, su ciencia civil, política, económica y administrativa, sus progresos en los conocimientos útiles á la civilizacion, sus costumbres públicas y privadas, su régimen general, en fin lo que hicieron por la verdad y los errores que no pudieron evitar; para los lugares, los documentos auténticos, de donde la geografía saca las nociones importantes que le faltarian sin su auxilio, y para los tiempos, las épocas ciertas que como faros luminosos disipan una parte de las tinieblas con que la sucesion de los siglos envolvió los viejos anales del espíritu humano, y nos señalan al mismo tiempo sus progresos.

Propónese, pues, la arqueología trazar el cuadro del estado social por medio de los monumentos, debiendo ser el verdadero objeto de su estudio el hombre y sus obras: todos los monumentos, aun los mas comunes y groseros, depouen de algunos hechos, y el conjunto de estos hechos forma la estadística moral de las antiguas sociedades. Considerada desde esta altura la arqueología mercede el nombre de ciencia; su utilidad es desde luego reconocida, y pronto nos cautiva la variedad de los medios propios para su estudio. Ella nos hace vivir y conversar con todos los hombres grandes y pueblos de los tiempos pasados; buscamos nuestra historia en la suya, y no sabemos resistir al placer de comparar nuestras creencias con sus opiniones, nuestros gustos con sus usos, y nuestras esperanzas con sus destinos.

Muchos métodos se presentan para el estudio de la arqueología: el uno es cronológico



y el otro analítico, y ambos, si se atiende; pesan en algunos puntos esenciales.

El método cronológico consiste en tratar los monumentos de cada nación en particular, según el orden de prioridad que la historia les designa; pero este método, aunque mas cómodo, no carece de graves inconvenientes; se sabrá desde luego si se quiere, lo que hicieron los egipcios, y despues los griegos, y luego los romanos; pero las analogías que deben sacarse de estas exposiciones, que abrazan tantos objetos diversos, serán necesariamente menos provechosas, porque sus elementos estarán mas dispersos, y este trabajo del espíritu que busca con tanta avidéz los orígenes en las analogías, y las singularidades en las semejanzas, será por lo mismo mas penoso é incierto, y perderá tanto de su encanto, como de su certidumbre.

El método analítico, tratando de cada asunto en particular, relativamente á todos los pueblos á la vez, aunque menos defectuoso que el primero, está demasiado sujeto al arbitrio del arqueólogo, que comenzará á su antojo por tratar ó de la religion, ó del estado de las artes, ó de los usos civiles y militares, de los monumentos funerarios, ó de los monumentos religiosos. Este plan puede agradar por su generalidad y por la libertad misma que deja al escritor; pero donde nos faltan los monumentos ¿qué podrá decir el arqueólogo? La ciencia no abarca mas que los hechos conservados por esos mismos monumentos; ella recoge esos hechos, los coordina, los interpreta, y estas interpretaciones son las que van á tomar su puesto en los diferentes capítulos de la historia misma de los antiguos, no perdiendo de vista que la ciencia se compone solamente de estas interpretaciones, se concibe que su teoría no debe venir sino despues de estos hechos, y que debe estar subordinada á sus resultados, fundados sobre la naturaleza misma y la diversidad de expresion de los monumentos.

Creemos, pues, poder satisfacer á las condiciones mas precisas, adoptando un método que sea aun mismo tiempo cronológico y analítico. El mismo asunto será considerado en diferentes pueblos á la vez; pero según su antigüedad relativa. Este método conservará el orden de los orígenes y de las modificaciones; establecerá la conveniente distincion entre los primeros maestros y sus discípulos, y entre la invencion y la imitacion mas ó menos completa, nos mostrará las prácticas de todo género, recorriendo el mundo con las colonias, esportadas por las emigraciones de los ángeles viajeros, y cuando se observe el mismo uso á la vez en dos pueblos de época distinta, la historia escrita nos esplicará ordinariamente el tiempo, las causas y las circunstancias de aquella comunicacion, ó si la historia calla, la arqueología suplirá tal vez este silencio y llenará sus lagunas. Así, pues,

este método nos enseñará lo que se ha hecho en cada país en las circunstancias comunes á todos, y en las particulares á cada uno, y como las diferentes artes concurrieron á la realizacion de estas miras análogas ú opuestas.

En efecto, cada monumento es el producto de un solo arte ó de muchos á la vez; pero la clase y el destino de cada monumento se refieren mas particularmente á uno solo, y aunque un templo haya sido erigido con los auxilios combinados del arquitecto, del pintor, del escultor y del grabador, el arquitecto hizo mas que los otros, y por lo tanto, como obra de arquitectura debe ser mas particularmente considerado. En este principio hallamos otro medio de completar nuestro método: 4.º clasificando todos los monumentos según el arte que los ha ejecutado: 2.º considerándolos como sagrados, civiles ó militares y funerarios, subdivision que pertenece igualmente á cada una de las grandes divisiones fundadas sobre la diversidad de las artes.

El cuadro siguiente esplicará por completo nuestro pensamiento.

- 1.º ARQUITECTURA . . . . . { Monumentos religiosos, civiles, militares, funerarios, etc. } Murallas, casas, templos, columnas, obeliscos, pirámides, teatros, sepulcros, caminos públicos, etc.
- 2.º ESCULTURA idem. . . . . { Estátuas, bustos, bajos relieves, etc. }
- 3.º PINTURA. . idem. . . . . { Frescos, esculturas pintadas, cuadros sobre piedra, madera, lienzo y papiro; vasos pintados y mosaicos. }
- 4.º GRABADO. . . . . { Sobre piedras finas. . . . . { Piedras grabadas en hueco y en relieve. }  
Inscripciones. . . . . { Grabados alfabetos, lenguas, abreviaturas, etc. }  
Medallas. . . . . { Epocas, materias, alfabetos, lenguas, monedas ó medallas orientales, griegas, itálicas, romanas, gálicas; abreviaturas. }

Existe una clase de monumentos que tenían este carácter en la antigüedad y que abundan en todas las colecciones públicas y particulares; hablamos de esa multitud de objetos antiguos que fueron de uso general y servían para el arte de alimentarse, vestirse y adornarse; para las necesidades y comodidades de la vida doméstica, para las ceremonias de la religion, para el arte de la guerra y para los ritos funerarios. Estos objetos, son, como los demas, producto de un solo arte ó de muchos: pero las artes que los han producido, se muestran en ellos, no como objeto sino como medio, y he aqui la razon por que han podido ser eliminados de la clasificación adoptada para los monumentos de mayor importancia, á lo cual nos ha obligado tambien la variedad infinita de muebles, armas, utensilios, pesos, medidas, etc. La estension sola de su nomenclatura basta para justificar el partido que hemos tomado de formar con ellos una clase general, enteramente distinta de las otras.

Para hacer un estudio particular y completo de la arqueologia es preciso ante todas cosas, poseer bien no solo las lenguas antiguas sino las modernas, á fin de no dar por nuevo lo que ya está descrito, y sobre todo el anticuario español debe tener un conocimiento profundo del árabe, á causa de los muchos monumentos que nos dejaron en su larga dominacion: es necesario ademas aplicarse á la historia en general y conocer la de la Grecia y Roma en particular: para explicar los monumentos de los tiempos heroicos conviene no ignorar nada de cuanto pertenece á las diferentes partes de la mitología; es preciso pasar despues á la historia del arte, de los artistas y de sus obras; conocer las medallas y las inscripciones, hacer una lectura razonada de los clásicos, y estar iniciado en el conocimiento de la mecánica y de la poética de las artes.

Siendo el principal fin de la arqueologia ilustrar la historia, puede dividirse en dos grandes secciones, la primera por lo que respecta á las nociones que dan los escritores antiguos independientes de los monumentos y que auxilian su explicacion á que puede denominarse *arqueologia literaria*, y la segunda que se saca de los mismos monumentos y de todos los objetos relativos á las artes, la cual puede designarse con el título *arqueologia artistica*. A la primera pertenece la teogonia, la *topografía* antigua, la *ética*, la *literatura* antigua en general y el conocimiento de la antigüedad por los autores; y á la segunda la *arquitectónica*, la *plástica*, la *gráfica*, la *glíptica*, la *numismática*, la *epigráfica*, la *toréntica*, la *dactylíotheca*, la *iconologia*, *simbologia*, la *diplomática*, la *heraldica*, y otras auxiliares: estas dos divisiones son las generalmente admitidas en las obras elementales de la ciencia.

Cuando en la arqueologia no se busca mas que la suficiente instruccion para dar mas in-

terés á las lecturas y á los viajes, basta tomar una tintura de estos diferentes conocimientos en las obras de los sábios que los han resumido, Juan Albert Fabricius ha dado un catálogo de los libros relativos á las antigüedades, bajo el título de *Bibliotecae anticuarie* (un vol. en 4.º Hamburgo 1760.)

El conde Caylus en su *Coleccion de antigüedades*, en siete vols. en 4.º no ha seguido una marcha metódica; pero su obra está llena de observaciones curiosas sobre los monumentos, y de pequeños tratados particulares sobre diferentes asuntos relativos á la historia de las artes entre los antiguos.

La *Historia del arte* de Winckelman, hecha con método, es verdaderamente clásica en esta parte. El gran *Tesoro de las antigüedades griegas*, de Grævius, y el *Tesoro de las antigüedades romanas*, de Gronovius, son inmensas colecciones de monografías sobre diferentes asuntos de la antigüedad, aunque es poco metódico el orden con que están reunidas.

La única obra general sobre la parte de las costumbres y usos de la antigüedad es la del célebre Montfaucon, titulada: la *Antigüedad explicada* (cinco vol. en folio y suplemento.)

El *Diccionario de antigüedades*, que forma parte de la Enciclopedia metódica y que es debido al sabio Mongez puede ser útil para facilitar las investigaciones por su forma misma de diccionario. El *Diccionario abreviado de antigüedades* de E. J. Monchablon, al que precede un pequeño tratado titulado: *Observaciones sobre el estudio de las antigüedades*, es útil por su forma elemental; pero en el día puede reemplazarse con ventaja el *Diccionario clásico de las antigüedades griegas y romanas*, de William Smith. (Londres, 1845, en 42.º con grabados intercalados en el testo.)

Muchos autores han escrito sobre las diferentes partes de la arqueologia; pero pocos se han ocupado de demostrar su utilidad. A. L. Millin publicó el año de 1796 en París una introduccion al estudio de la arqueologia en la que no solo pondera los gozes del estudio de esta ciencia, sino que demuestra que el estudio de la antigüedad es indispensable aun al que solo busca una instruccion fácil y vulgar. En efecto las obras de los buenos escritores antiguos y modernos están llenas de alusiones á las costumbres, á los usos, á las opiniones y á la religion de los pueblos antiguos.

La arqueologia, segun ya hemos indicado, abraza las diferentes partes del arte, y el que la estudia observará desde luego la arquitectura, que le arrastra á investigaciones sobre los diferentes edificios de los diversos pueblos, sobre sus proporciones y sus adornos. Examinará en primer lugar, los templos, los palacios y los edificios públicos, y en seguida los edificios particulares. En los de los persas y egipcios, admirará la grandexa y solidez, descollando entre los de estos últimos, las pirámi-

des, los obeliscos, los colosos, el laberinto, los subterráneos, etc.

Entre los griegos se encuentra el estadio, donde se daban los juegos celebrados por Pindaro; el hipódromo y los gimnasios donde se ejercitaba la juventud; los teatros, los templos y los sepulcros.

Entre los romanos se ven edificios desconocidos para los griegos: los anfiteatros, los baños, las puertas de arco en la entrada de los puentes, los arcos de triunfo, las basílicas donde se administraba justicia, los mojones ó columnas millarias.

Como las obras del arte se han hecho para embellecer los templos, los palacios y demas edificios, pasamos naturalmente á la escultura, en que se distinguen las estatuas y los bajos relieves. En ella se debe examinar lo que tiene relacion con la *estatuaria*, con la *plástica*, que es el arte de modelar (de *πλαζω*, *tingo*) y con la *tornética*, que es el arte de cincelar ó esculpir (de *τορῶω*, *torno*, *terebro*.) Se buscan las materias de que se han servido los antiguos escultores: el mármol, la piedra, el barro y la cera; se examinan sus instrumentos, sus procedimientos y el estilo de los diferentes pueblos en las distintas épocas. Se adquiere conocimiento de la vida y de las obras de los principales estatuarios, y se aprende la significacion de los terminos empleados para definir las estatuas, segun sus trages y atributos.

La *pintura* nos conduce á consideraciones relativas á su origen, á la fabricacion y al empleo de los colores, á la manera de pintar sobre mármol, marfil, madera, lienzo, al fresco, ó al encaústico. Se aprende la historia de las diversas escuelas de la Jonia y del Atica y de los pintores que las han hecho célebres. Se aprende á conocer las pinturas mas curiosas halladas en los edificios antiguos, y cuyo estudio ha sido siempre tan útil á los artistas.

El grabado en piedras finas ó *gliptica*, merece un artículo aparte en el cual trataremos de los camafeos, etc.

Los *mosaicos* nos ofrecen asuntos de observacion sobre las materias de que se componen, sobre el arte de arreglarlos y los asuntos que representan y sobre su uso para el pavimento de los templos y de los comedores.

Los *vasos* son interesantes por su forma elegante y singular, por los relieves ó las pinturas que los embellecen. Los de barro, llamados por mucho tiempo, aunque impropriamente, *etruscos*, y que se deben llamar griegos, nos dan una idea del gusto de los artistas mas antiguos, y sirven para completar el círculo de los conocimientos mitológicos, y de los cuales daremos un artículo en su lugar.

Los *vasos de sardonis* nos presentan sustancias de infinito precio; cuya patria y naturaleza son todavía un problema para los naturalistas y anticuarios. Los *vasos de porcelana* y de cristal nos dan una idea de la habili-

dad de los antiguos en la manera de trabajar el vidrio.

Los *instrumentos* religiosos, militares, civiles y domésticos, forman un estudio interesante para la inteligencia de los antiguos autores y para la de la historia; ellos adornan los gabinetes de los curiosos y completan las colecciones de antigüedades. Entre los monumentos religiosos, citaremos los altares, las lámparas, el hacha (*secésputa*) que servia para degollar á las víctimas; las copas ó tazas (*patera*) para recibir la sangre; el *profericulum*, que era una vasija de cobre sin asas, y de que usaban en los sacrificios de Oplis, el *sympulum* y *aspérgite* para recibir y echar el agua lustral. Entre los instrumentos militares, se distinguen los cascos, las espadas, los escudos, las enseñas; etc. Entre los instrumentos civiles se cuentan los candelabros, las lámparas, los anillos, las *armilas* ó brazaletes, las *fibulas* ó hebillas, y los diversos adornos del vestido de los hombres y de las mugeres; en fin, los muebles y utensilios de cocina.

La *numismática* ó ciencia de las medallas, ilustrada primero por los españoles, entre los que fué el primero el célebre prelado Antonio Agustín, y despues por Vaillant, Spanheim, Pellerin, Eckhel y Sestini, merece un artículo particular, y pertenece al número de las ciencias que en nuestros dias han adquirido grande importancia por la aplicacion que se ha llegado á hacer á la astronomía, á la historia, á la cronología, á la iconografía y á las artes.

La *iconografía* es tambien una parte muy interesante de la antigüedad. El ilustre Visconti le ha levantado un monumento digno de su importancia en su preciosa obra titulada *Iconografía griega y romana*, interrumpida á causa de su muerte, y continuada por el sábio Mongez.

(Véase EPIGRAFIA Y DIPLOMATICA, GLIPTICA, NUMISMATICA, ICONOLOGIA, SIMBOLOGIA, HERALDICA, ETICA, TRIGONIA, DACTHYLIOTECA, VASOS.)

A las obras indicadas en este artículo, agregaremos solamente:

O. Miller: *Manual de arqueología*, traducida al francés por M. Nizard; 3 vol. en 4<sup>o</sup>.

Battissier: *Elementos de arqueología nacional*, 4 vol. en 4<sup>o</sup>, 1841.

Quatremère de Quincy: *Diccionario de arquitectura*; 3 vol. en 4<sup>o</sup>.

La *Historia y las Memorias de la Academia de las Inscripciones y Bellas letras de Paris*.

Las *Memorias del Instituto de Francia*.

Las *Memorias de la Academia celtica y de la Sociedad real de los Anticuarios de Francia*.

Las *Memorias de la Sociedad arqueológica de Londres*.

Las *Memorias de la Academia de anticuarios del Norte, en Copenhague*.

El *Boletín y los Anales del Instituto de correspondencia arqueológica*.

La *Revista arqueológica de Paris*.

El *Diario arqueológico de Berlín*.

Las *Memorias de la Academia imperial de arqueología de San Petersburgo*.

Las de la *Academia arqueológica de Atenas*.

Las de la *Sociedad de arqueología de Bélgica, en Amberes*.

*Lecciones de arqueología del alemán Eschenburg*, publicadas por Craner en París, 1798.

*Tratado elemental de arqueología*, por Champollion Figeac, 2 volúmenes 16.º París, 1825 y 1842.

*Elementos de arqueología*, por Antonio Nibbi. Roma, 1828.

*Lecciones elementales de arqueología*, 2 tomos 8.º Perugia, 1822, por Vermiglioli.

*Curso de arqueología*, por M. Raoul-Rochette. París, en 8.º 1828.

*Diccionario de arqueología*, por el padre Petisco, 3 vol. 8.º París, 1796.

*Diccionario manual para el estudio de antigüedades*, por don Felix Pozzoa Cobrian y don Joaquín María Boyer de Rosselló. Palma, 1846.

*Simbología arqueológica. Galantería española*, por don Basilio Sebastian Castellanos; 4 tomo en 8.º, en Madrid, 1848.

*Iconología cristiana y gentilica, y simbología general*, por don Basilio Sebastian Castellanos de Losada; 4 vol., en 8.º Madrid, 1851.

Además de estas obras generales, cada una de las partes de la ciencia tiene su bibliografía peculiar, de la que daremos razon al tratar de ellas en sus voces respectivas.

En presencia de la mayor parte de las obras citadas en este artículo, y de otras muchas, se compuso la siguiente, que es la única obra de arqueología en general que hay en español, y en la que se puede ver la bibliografía mas completa de la ciencia en todas sus partes:

*Compendio elemental de arqueología literaria y artística*, por don Basilio Sebastian Castellanos de Losada, bibliotecario-anticuario y conservador de los museos de medallas, y gabinetes de antigüedades de la Biblioteca Nacional, y casa del Excmo. señor duque de Osuna y del Infantado, 3 tomos en 8.º Madrid, 1844.

*Arqueología artística y monumental*, por el mismo autor; 1 tomo en 8.º, Madrid, 1845.

**ARQUIJAS.** (ACCION DE) Mediaba el mes de diciembre de 1834, cuando las tropas de Córdoba divididas en dos columnas, marchaban en busca del enemigo. La primera mandada por el brigadier Oráa, debía caer sobre el pueblo de Zúñiga, con objeto de reconocer, batir y dominar el bosque de la derecha, y envolver al propio tiempo las terribles posiciones del pueblo de Arquijas. Oráa con su respetable columna llevaba instrucciones para emprender desde luego un ataque vigoroso, en la seguridad de que Córdoba, que dirigía la segunda, embistiendo por el centro, entretendría á los carlistas hasta el momento de la llegada de aquel, en cuyo instante atacaría á la bayoneta, y dando por supuesta la derrota del enemigo, haría entrar á la caballería en accion para arrollar los rebeldes.

La señal del combate general que diese Córdoba, debían ser unos disparos de cañon.

Una tercera columna, á las órdenes del general don Felipe Ribero, atacaría entonces por un vado que se encuentra en el molino de Zúñiga.

Por último, dos brigadas al mando de los coroneles Barrona y Gurrea, estaban oportunamente distribuidas, completándose así el

plan del general en jefe, mejor combinado que ejecutado, como veremos.

Llega Córdoba á la ermita de Arquijas, toma posesion de la altura, sitúa ventajosamente á retaguardia y en escalones el mayor grueso de las tropas, coloca al pie de la ermita dos piezas de montaña, encierra en su cerca los equipages, y manda ocupar con tres compañías el puente de tablas.

Los carlistas por su parte presentaban cuatro batallones en la márgen de la ermita, y junto al puente de Orbizu: la caballería estaba en este punto y en Robiendo, á la otra parte del rio.

Rompen el fuego á las doce y media del dia; y contestado en breve, se hace ruido. Peleaban animosos los rebeldes guardricos de los árboles y grandes peñas; pero aumentado con la resistencia el ardimiento de los leales, se arrojan al rio sin el apoyo de una columna, haciendo por dos veces retroceder á los carlistas hasta las mismas crestas, y aun mas allá de sus altas posiciones; teniendo al fin que retirarse y continuar el fuego hasta las cuatro.

Las tardanzas de Oráa impacientaba á Córdoba porque frustraba su plan; y lo estaba en efecto. El hábil Zumalacárregui habia adivinado su intento, y destacó contra Oráa la division de retaguardia al mando de Murralde, que, aunque rechazada, le entretuvo obligándole á penetrar en Zúñiga. Aprovechando Zumalacárregui la falta de Oráa, ocupó su lugar contra Córdoba, quien tuvo que marchar por Mendoza y Nazar á hacer noche en los Arcos, á donde llegó á las nueve de la noche, sin otra novedad que las pérdidas espermentadas durante el dia, que no fueron leves, asoendiendo en uno y otro bando á 4,000 bajas.

Otra vez el 5 de febrero del año 1835, llegó Zumalacárregui á las alturas de Arquijas. No era entonces Córdoba su contrario, éralo el general Lorenzo, que ansioso de pelear, intentó desde luego salvar el rio que se le presentaba delante, posesionándose del puente, que no pudo tomar por estar bien defendido.

Lorenzo eligió para punto de ataque el ya célebre puente de Arquijas, Santa Cruz de Campesú y los molinos de Santa Cruz, mas considerando que el puente sería el sitio donde mas saugriento fuera el combate, quiso evitar la pérdida de soldados haciendo uso de la artillería que jugó sobre aquel punto. Los proyectiles no abrían paso, y la lucha era cada vez mas porfiada y reñida en tan reducido parage; entonces Lorenzo lanzóse á la cabeza de un batallon á abrirse paso con la punta de las bayonetas, y lo consiguió merced al acierto y rapidez de la operacion, huyendo el enemigo despues de haber perdido á su brigadier.

Noticioso de este suceso Zumalacárregui, y al ver el espanto de los suyos, vuela con un batallon de gulas de Navarra, á disputar resueltamente á Lorenzo su costosa victoria.

El choque de aquellos dos batallones, guina-

de cada uno por el principal caudillo de su bando, fué terrible. Cruzábanse con saña las bayonetas, porque allí no se gastaba pólvora; heríanse de muerte, y todos por su parte rivalizaban en dejar alroso á su respectivo general. Pero fué la victoria del carlista; y el liberal, abrumado de cansancio y de fatiga, dejó sembrado de víctimas el terreno que habia conquistado tan caro, llevándose 300 heridos, y dejando á Zumalacárregui dueño á mucha costa, de aquellas terribles alturas en las que creyó Lorenzo poder entonar himnos de triunfo.

**ARQUIMANDRITA ó ARCHIMANDRITA.** (*Historia religiosa.*) Término derivado de *μάνδρα*, recinto, convento, y empleado para designar al superior de un convento griego, particularmente á un prior de primera clase ó de un monasterio de primer orden, como por ejemplo, el del monte Athos ó de San Salvador en Mesina. El traje de un arquimandrita consiste en ropa talar larga y ancha, llamada *wandyas*, y hecha de paño negro. Lleva en la mano un báculo y un rosario; una cruz de oro pendiente de una cadena del mismo metal que sobre su pecho. Cuando celebra el oficio se pone el *phelonion*, rica vestidura sin mangas, y el *epigonation*, pedazo de tela cuadrada, sujeto á la cintura, se cubre la cabeza con un bonete adornado de piedras preciosas. El arquimandrita se reviste de este traje en el santuario mismo delante de los fieles, y con la cara vuelta hácia el Oriente.

En Rusia hay priores de muchos grados: un prior es un arquimandrita, ó *goumen*, ó *stretel*.

Por último, debemos decir que este título de arquimandrita se ha hecho estensivo á toda clase de superiores eclesiásticos, habiéndose dado algunas veces á los arzobispos, aun entre los latinos, y en este sentido lo hallamos en la vida de San Severo, obispo de Rávena.

**ARQUIMIMO.** De dos palabras griegas, que significan *principal* é *imitador*. Llamábase así en Roma á ciertos sujetos, cuyo oficio consistía en remedar los modales, los gestos, y hasta el sonido de la voz de los muertos ó de los vivos. Empleados al principio únicamente en el teatro, se les admitió despues en los festines, y se concluyó por hacerles representar papel en los funerales, en los que embanaban detrás del ataúd, con la cara cubierta con un antifaz que representaba las facciones del difunto. Mientras la fúnebre comitiva caminaba al compás de una música lúgubre el arquimimo se esforzaba con su pantomima en representar el paso, los gestos, las posturas del difunto, y hasta reproduciendo á menudo lo que hubiera podido decir ó hacer de notable en su vida, y usando algunas veces en esta ocasion de una libertad de critica y que nos parece extraña, pero que se explica bien por las costumbres y las preocupaciones de la época.

En los funerales del emperador Vespasiano, el arquimimo Favon, encargado de seguir su ataúd, preguntó á los que presidían la ceremonia cuanto costaría: «Cien mil sesteracios» le respondieron. «Dádmelos, dijo Favon, y en seguida arrojadme sin cumplimientos al Tiber.» Alusion atrevida á la notoria avaricia del emperador difunto.

En el reinado de Tiberio, otro arquimimo, encargó á un muerto á quien acompañaba á la hoguera, que dijese á Augusto que se habian olvidado de cumplir los legados que al morir habia hecho á los romanos. Tiberio, al cual se dirigia esta acusacion alegórica, mandó llamar al arquimimo, hizo que se le pagase inmediatamente la parte que le correspondia en los legados de Augusto, y despues le envió al suplicio encargándole que anunciase de su parte en el otro mundo al divino Augusto, que al fin se habian empezado á pagar en este sus disposiciones testamentarias en favor del pueblo.

Balbuena en su *Diccionario latino* define el arquimimo con estas palabras: «El jefe ó maestro de los mimos que en las comedias antiguas entretenían al pueblo con visages y ademanes ridiculos.»

**ARQUITECTO.** (*Arquitectura.*) La arquitectura exige una gran reunion de conocimientos, y el hombre que la ejerce debe hacer un estudio profundo de la teoría y de la práctica de este arte. En apoyo de esta verdad, podemos citar á Platon y Ciceron, que cuando querian designar una ciencia de un vasto estudio, la comparaban con la arquitectura, con la medicina ó con la moral.

Llamado á dirigir no solamente los obreros de toda especie, sino los artistas de todo género, el arquitecto deberá adquirir un grado de conocimientos suficientes para hacerles cooperar á la ejecucion de su pensamiento; y obtener un resultado general hijo de su buen juicio, y que no podría verificarse sino de una sola y única voluntad. Esto está conforme con Vitrubio, el solo arquitecto de la antigüedad que nos ha dejado un tratado completo de arquitectura, del que nosotros indicaremos no solamente sus cualidades morales, sino los conocimientos que se deben adquirir de aquel libro con las modificaciones que trae consigo el siglo en que vivimos.

Este autor recomienda al arquitecto la filosofía y la moral, persuadido de que su conducta fundada en la equidad y el desinterés, puede por solo este mérito adquirir la estimacion y confianza de sus conciudadanos, cuando ha desempeñado con probidad el encargo que ha recibido. Prevenido contra la avaricia y sus viles especulaciones, Vitrubio dice que no debe tener otro objeto que el interés de otro y su propia reputacion.

Instruido en la jurisprudencia, deberá construir segun las leyes del país que habita y defender el interés de sus clientes contra los ve-

cinos, y evitar en lo posible los pleitos. La historia le dará un conocimiento profundo de las costumbres y usos de los antiguos. Las nociones de fisiología, de física y de química, le hará conocer la naturaleza y las propiedades de la materia, y el medio de suplir á los materiales que él podría encontrar en tal ó cual país.

Debe tener una gran habilidad en el dibujo, pues no solamente el arquitecto coordinará todas las partes de su composición, dándole el aspecto, el carácter y las proporciones que le son convenientes, sino que explicará y hará comprender su pensamiento al que le ha confiado sus intereses; subdividirá sus trabajos, y los distribuirá á los distintos brazos que se han de emplear en ellos aisladamente, pero que tienden todos á un mismo objeto.

Auxiliado de la geometría, podrá hacer las nivelaciones de las aguas y de los terrenos, para construir un edificio, y le facilitará medio de ejecutar las operaciones de estereotomía, aplicables al corte de piedras ó al trazado de carpintería que se va á hacer ejecutar. La aritmética le será indispensable para el desarrollo y aplicación de las operaciones geométricas. La óptica ó perspectiva le darán el medio de producir las ilusiones del todo y detalles de su composición, y le harán juzgar de antemano el efecto que producirá despues de ejecutado. La mecánica, fundada en los principios de la geometría le proporcionará los medios mas fáciles para hacer mover las masas.

Pithéus que construyó el templo de Minerva en Prienne, dice en su tratado, que el arquitecto debe ser mas hábil en las artes y en las ciencias, que el que depende de ellas y las profesa especialmente. Vitrubio, mas indulgente no exige mas que el estudio de la pintura y de la escultura, ayudado de la astronomía, de la medicina y de la música, bastando sólo unos conocimientos superficiales: la música, para disponer un teatro segun las leyes de la acústica; la astronomía, para situar un edificio segun la posición que le es mas conveniente; la medicina, para apreciar la clase de gases que puede haber contiguos á la habitacion. Estos razonamientos, fundados en la corta duracion de la vida humana, no nos deben ser apreciables ahora en razon á los progresos de las ciencias y del desarrollo de las artes mecánicas é industriales.

Si nos hemos abstenido de hablar del genio del arquitecto, mencionando las cualidades que particularmente le deben distinguir, es porque hemos supuesto, en el que nos proponemos por modelo, un alma sensible y fuerte, bastante flexible para recibir las emociones que esperimenta, y bastante fuerte para resistir al acarreamiento que trae consigo una mala imitación. Nosotros le hemos supuesto arrastrado por una pendiente que le ha inspirado la naturaleza, animado de este fuego creador que puede solo, guiado por la razon, hacerle

crear producciones dignas de la admiracion de la posteridad.

En esta situacion, y despues de haberse entregado en las academias al estudio de las ciencias que le han ceñido la frente con la corona merecida por sus talentos, le seguiremos al centro de la Grecia y de la Italia, donde la munificencia del gobierno, ayudando á sus necesidades, le proporciona medios de estudiar los monumentos que estos países encierran. Allí le veremos, iniciado en los usos de los antiguos por el estudio de la historia, buscar y descubrir en las ruinas casi informes é insignificantes para cualquier otro, los secretos de un arte que estos pueblos han llevado al mayor grado de perfeccion.

Este es otro estudio al cual se deberá entregar nuestro arquitecto, y que le ofrecerá dificultades no menos grandes: ¿habla de los monumentos de la Italia moderna? ¿Qué de objetos de meditacion no hallará, cuando, recorriendo esta tierra clásica, la encuentre cubierta de edificios elevados por *Vignola*, *Baltasar Peruzzi*, *Paladio* y sus célebres contemporáneos? Entonces es cuando usando de una religiosa observacion, deberá, por decirlo asi, sacarle el jugo, comparando los preceptos con las producciones, y tratando de averiguar los medios que ellos han empleado para producir tal ó cual efecto, aprenderá qué partido se ha de sacar de la arquitectura de los antiguos, y qué se puede esplotar para aplicarla á los usos modernos. Dejando la parte del gusto, por no decir de la moda, á la cual, por desgracia, el arquitecto en todo tiempo está sujeto, descubrirá todavía los grandes maestros á través de las extravagancias del *Bernin* y de *Borromini*.

Tal debe ser la educacion del arquitecto, y tales son los que forma el gobierno en la Escuela especial de Arquitectura, dotada de profesores de todo género, y en la que despues de examinados y aprobados los alumnos, reciben un título, el cual les autoriza para ejercer este noble arte, siendo su cometido ejecutar los correspondientes diseños, dirigir las obras y tener á sus órdenes todos los operarios.

ARQUITECTURA. La arquitectura es el arte de edificar conforme á ciertas reglas y proporciones adecuadas al carácter y destino de los edificios.

Creada para satisfacer nuestras primeras necesidades, la arquitectura es considerada en casi todos los pueblos como el barómetro del estado de cultura y la expresion mas propia del peculiar ingenio de cada uno, y si la oscuridad de los tiempos no nos permite reconocer su origen, podemos, sin embargo, remontándonos á aquellas sociedades, descubrir ahora los tipos que les sirvieron de base. En efecto, si nosotros nos representamos al hombre en su estado primitivo, le veremos errar por las riberas, trepar las rocas, avalanzarse sobre los animales, ó zambullirse en las aguas para sacar mariscos, y en seguida buscar en las grutas ó

en el seno de las selvas la seguridad y el reposo. Aquí amontona piedras para hacer una muralla delante de su retiro; allí cruza rama-gas, para resguardarse de la intemperie y de las fieras, que tratan de disputarle su alimento, ó quizás de arrebatarle la existencia. Mas tarde no duda en abandonar estos primeros asilos para fijarse en las orillas de un claro arroyo y cultivar y reproducir con mas abundancia las plantas sustanciosas que la naturaleza le proporciona.

Si; en este lugar se apodera de este nuevo y precioso dominio, y eleva la primera cabaña, donde se acrecienta su familia, y donde la necesidad de vivir en sociedad le hace agrandar y multiplicar sus habitaciones. Todos estos esfuerzos, reunidos por un interés comun, ó por un sentimiento mas dulce, le obligan luego á explotar los bosques, y rodar de la cumbre de las montañas trózos de piedra, que su genio inventivo le hácen de dia en dia componer con mas habilidad. Entonces nace la arquitectura que en todo se aleja de sus primeros modelos, conservando entretanto en los pueblos mas civilizados la espresion de los tipos primitivos que parece nos descubren ahora su origen.

Resulta de una profunda combinacion de la teoria y de la práctica, que nosotros ensayaremos el medio de seguir la arquitectura en su progreso, pero no trataremos de definirle bajo este doble producto ó momento donde ella ha alcanzado el mayor grado de perfeccion.

La teoría encierra los principios del arte, la práctica hace su aplicacion. Considerada bajo el primer punto, como una combinacion de los medios que la naturaleza ha ofrecido al hombre para proteger su debilidad ó suavizar su existencia, pide quizás mas imaginacion que las otras artes, para imprimir á sus producciones un carácter tal que no encuentre otro ejemplo en la naturaleza, y que el órden, la inteligencia y la armonía reinen en toda ella; mientras que en la pintura y la escultura sacan no solamente los modelos que ellos representan, sino tambien la espresion de los sentimientos que les hace animar los sujetos. Trataremos de encontrar en el arte de la arquitectura el genio y el gusto que le constituyen.

Esta es la fuente segunda del genio que la arquitectura sacada la invencion conforme las reglas constituye el gusto, y sin auxilio del cual no engendraría frecuentemente mas que producciones extravagantes. El gusto y sentimiento de conveniencias, preside á la distribucion y á la relacion de las masas con los detalles, y coordina los principios de equilibrio con los encantos del arte. Es tal su influencia, que apartado de la ruta ordinaria, un arquitecto puede dulcificar ó infringir la monotonía de la regla, y ayudado de una transicion que él sabe hacer casi insensible, aproximar las formas opuestas ó distintos colores, tal que

una sábia y profunda combinacion que no presenta por la justa disposicion de todas sus partes, mas que la apariencia de una creacion fácil, constituya el gusto, en una palabra, que dé la última mano á la obra. De la reunion del genio y del gusto, resulta el carácter que es la espresion de la arquitectura, fundada por una parte sobre la utilidad y la disposicion de un edificio, y por la otra sobre la sensacion que debe hacer experimentar su aspecto. Por medio del carácter, la arquitectura imprime en un monumento un sentimiento de severidad, de nobleza ó de elegancia, viniendo á establecer una distincion positiva entre la habitacion rural y la habitacion de villa, la casa de un rico y el palacio del soberano, y la prision y la mansion del placer.

Si los ejemplos que acabamos de citar encierran oposiciones tales que sea difícil errar en las composiciones que ellos presentan, hay otros muchos edificios que ofrecen una infinidad de degradaciones intermedias muy difíciles de conocer. Desgraciadamente muchas veces, por ejemplo, se confunde la puerta de entrada á una ciudad con un arco de triunfo, la casa de detencion con la prision, la capilla con la iglesia, y en fin la iglesia parroquial con la basilica. En este caso que la teoría es insuficiente, el arquitecto no tiene mas guías que esta finura de juicio y este dictamen poco comun que le hacen apreciar su justo valor, y lo indican el tamaño sin exageracion, la simplicidad sin mezquindad ó la riqueza sin profusion.

Bajo el segundo, concepto, la práctica de la arquitectura consiste en la aplicacion de los principios del arte, y no se puede alcanzar sino ayudado de las ciencias exactas y naturales, que someten á su poder las producciones de la naturaleza, para hacerlas concurrir á la ejecucion de los pensamientos del genio. Por esto no han clasificado sin razon los antiguos la arquitectura en la altura de las grandes ciencias.

Caracterizado por un genio que le es propio, cada pueblo le manifiesta en las artes que cultiva; sea que él la haya recibido de la naturaleza, sea que la haya desarrollado por su civilizacion, siempre se le conoce por su arquitectura, como por sus poesías: así le es fácil al ojo práctico seguirla en todas las regiones donde ha elevado monumentos; bien que haya explotado su propio suelo, ó que apropie las producciones de paisés mas remotos, como la piedra, el mármol, los metales, etc., que indican su presencia y llevan el sello de su carácter, de sus costumbres, de sus usos, de su civilizacion, y en una palabra, de sus facultades.

Nosotros no pretendemos deducir de esta definicion del genio, que todos los pueblos hayan tenido igual grado de perfeccion en su arquitectura; pero, que guiados por un sentimiento de conveniencia particular á sus necesi-

sidades, han tendido á un mismo objeto por caminos opuestos y medios diferentes, por los cuales han dado curso á la imaginacion, en la aplicacion á su clima y á las producciones de su suelo. Esta verdad la creemos tanto mas fundada, que apropiando cada dia las concepciones á nuestros usos, nos imponemos la obligacion de reconocer el grado de superioridad que ha adquirido, al menos en algunas partes la arquitectura.

No convenir en la utilidad, propiamente dicha de la arquitectura, seria demasiado absurdo; mas si por la utilidad, nosotros entendemos las ventajas, los goces que ella nos procura, la carrera se desarrolla presto á nuestros ojos bajo el mas vasto y mas brillante aspecto, y con ventajas que las otras artes no le pueden contestar. Así es que la vemos erigir templos á la Divinidad, palacios á los soberanos, monumentos honoríficos en memoria de hombres ilustres ó de acciones célebres; construir las fábricas, las máquinas, fuentes de la industria y de la prosperidad de los pueblos; levantar murallas al rededor de las ciudades y villas, para proteger el comercio; disponer los circos y los teatros para los placeres, los acueductos y paseos públicos, para suministrar el agua con abundancia.

Tales son los principios que nosotros trataremos de desarrollar en los artículos á los cuales nos referimos.

Este será el lugar mas oportuno de dar una idea general de la historia de la arquitectura, empezando por las de la India y del Egipto que se miran como las mas antiguas; pero, debiendo ocuparnos particularmente bajo un título especial de todas ellas, no trataremos aquí mas que de la de los griegos, en que la belleza forma el regulador de la teoria y de la práctica de este arte hasta los tiempos modernos.

Los dorios parece haber sido el primer pueblo de la Grecia, que determina las proporciones del orden que mas en uso estuvo en toda la Grecia, bajo el nombre de dórico, y adquirió una perfeccion tal, que ningun pueblo le pudo sobrepujar. El dórico, exclusivamente empleado en los monumentos etruscos, indica bien positivamente que cuando los pelagos trasportaron á Etruria las artes de la Grecia, este orden era solo conocido en Atenas: solamente que ellos le adaptaron una base. En este estado fué cuando le introdujeron en Roma bajo el nombre de toscano.

En el tiempo de Pericles, Atenas se habia hecho el centro de las ciencias y de las artes, y habia dejado fijos los tres órdenes que después sirvieron de base á la arquitectura: el dórico, el jónico y el corintio.

En el año 614 antes de la era cristiana, Tarquino hizo venir etruscos para construir la gran cloaca conocida hoy bajo el nombre de *Gloaca maxima*, y para levantar pórticos alrededor de la plaza pública, de las esue-

las, etc. Estos fueron en Roma los primeros monumentos que se hicieron en piedra que merecan ser citados. Porque, segun la relacion de los historiadores, los templos y las habitaciones particulares no han sido cubiertas hasta entonces mas que de rastrojos y arcilla.

Tarquino el Soberbio, sobrino del anterior, elevó el templo de Júpiter Capitolino.

Augusto, que Tito Livio llama el restaurador de los templos, trajo los mas célebres arquitectos y escultores de la Grecia, y prestó asi ayuda á las bellas artes, para cubrir los hierros á donde se encadenaban los romanos. Después hace venir de la Sicilia y del Egipto los mármoles mas preciosos para construir los magníficos monumentos que inmortalizan su siglo, y de los cuales podemos citar como ejemplo el templo de Júpiter Tonante. Esta es la época mas brillante de la arquitectura romana, que como dice Vitruvio Pollion en su obra, nos trasmite los principios ó medios por los cuales el arte habia llegado á un alto grado de perfeccion.

Bajo Tiberio y Claudio, la arquitectura empieza á degenerar, bajo Neron, el lujo y la profusion la elevan sobre el gusto, asercion justificada por la descripcion del palacio que hace construir con el nombre de Casa Dorada que comprende todo el monte Palatino, y la parte del Viminal hoy ocupada por el templo de la Paz. Trajano llama por algun tiempo la arquitectura á su primera pureza, como podemos juzgar por los fragmentos que restan del arco y del foro que fueron levantados; mas luego decae desde el tiempo de Adriano, bajo el cual se introduce el gusto de la arquitectura de diferentes pueblos sometidos entonces á la dominacion romana; y por último sucumbe bajo Galieno.

La traslacion de la silla del imperio romano á Bizancio, es sin contradiccion, á lo que se atribuye este aniquilamiento de las artes en Roma. En efecto, ¿cómo podrán ellas sostenerse cuando Constantino y sus sucesores, no contentos de llevar el pequeño nombre de artistas que tenian entonces, hicieron demoler algunos monumentos para llevarse las columnas y los mármoles que los decoraban? Si se une á estos motivos las incursiones frecuentes de los bárbaros en este imperio desmembrado, se sorprenderá de hallar aun hoy dia ruinas interesantes, y una enorme cantidad de detalles preciosos que se han escapado del estrago de los siglos y de la barbarie de los vándalos.

El gusto de la arquitectura romana, alterado sobre su propio suelo, no puede resistir á una colonizacion si peligrase por ella. El lujo asiático y una ordenacion sin reglas ni principios le hacen presto sucumbir, y se ve nacer la arquitectura bizantina, resultado de esta rennion, en la cual la habilidad del obrero sustituye á la ciencia del arquitecto.

El primer monumento considerable que se construyó de esta clase, fué la basilica de Santa Sofia, construida por Justiniano en el si-



gio VI, y que se considera con justa razón como la principal obra del Bajo Imperio. En el trascurso de los siglos X y XI, los arquitectos griegos levantaron sucesivamente las iglesias de San Marcos en Venecia, San Miniato en Florencia, y la catedral de Pisa, para la cual Buschetto hizo venir los mármoles del Africa. La torre de Pisa fué elevada en el siglo siguiente; en el XIII, Jacobo, arquitecto florentino, construyó Nuestra Señora de Asis, tan considerable por la disposición de sus dos pisos, como por la riqueza de las pinturas griegas que la decoran. En esta misma época Arnolfo di Lopo eleva en Florencia la cúpula de Santa María de las Flores, y Pablo Barbetta construye Santa María Formosa en Venecia, la arquitectura de este último monumento es un elogio del género bizantino adoptado por aquellos que nosotros acabamos de citar, y se aproxima ya á la antigüedad. Roma no se quedó atrás bajo este producto del arte; la Marchione eleva la capilla en mármol de Santa María la Mayor; y el gusto de la arquitectura se reparte de día en día en el resto de la Europa. Carlos V hace trabajar en el Louvre, empezado por Felipe Augusto, y en el palacio de San German en Laye, que Carlos VI hizo aumentar considerablemente. En Inglaterra, Eduardo III hace levantar el palacio de Windsor. A la Italia le estaba reservado dar á la arquitectura un nuevo lustre; este es el que en el siglo XV produjo Brunelleschi y Leon Bautista Alberto, que los primeros estudiando á Vitrubio empezaron á dibujar y medir los monumentos antiguos de Roma. Gracias á la proteccion inmérita y al gusto de los Médicis, la arquitectura alcanzó presto este grado de perfeccion y superioridad que hizo por segunda vez considerar la ciudad de Roma como la reina del mundo; estos son los que trazaron la marcha que con tan buen éxito siguieron el Bramante, San Gallo, Baltasar Peruzzi, Serlio, Prieto Ligorio, Vignola, Palladio, y este es el resplandor de las vivas luces derramadas por estos célebres arquitectos y que la Francia debe por fin á Filiberto del Orme, Juan Bullaut, Duerceca, Mansard y Francisco Blondel.

#### ESPLICACION DE LAS LAMINAS DE ARQUITECTURA.

##### LAMINA I.

##### Orden egipcio.

Fig. 1.<sup>a</sup> Planta de un ángulo del pórtico del gran templo de Edfou.

Fig. 2.<sup>a</sup> Fachada del mismo pórtico, tomada sobre el ángulo.

Fig. 3.<sup>a</sup> Elevacion ó alzada del ángulo superior del gran templo de Hermonthis.

Fig. 4.<sup>a</sup> Parte de una puerta del gran templo Philæ. Se ven encima tres grandes

molduras decoradas de globos alados, que se encuentran, semejantemente colocados en todas las puertas de los edificios egipcios.

Fig. 5.<sup>a</sup> Decoracion exterior de los muros de intercolumnio del gran templo de Philæ.

Fig. 6.<sup>a</sup> Capitel y basa de uno de los edificios del Mediodia en Philæ.

Fig. 7.<sup>a</sup> Planta y alzada de uno de los capiteles del pórtico del gran templo de Edfou.

El capitel de la fig. 6.<sup>a</sup> ofrece una de las variedades que están mas en uso en la arquitectura egipcia, es una imitacion del cáliz de una flor, que sin duda es la del lotus. El borde del cáliz es circular y cortado en lóbulos convexos, formando una série de pétalos que caen al rededor con gracia. En otros capiteles el cáliz está rodeado de hojas de palmera como en la fig. 7.<sup>a</sup>, ó de hojas de plantas acuáticas. Estas dos variedades de capiteles, que son las mas considerables, corresponden á la bella época del arte. Segun sea el destino de estos capiteles, casi se les recubria de geroglíficos esculpidos y pintados de colores variados y brillantes. La tercera variedad, que es bastante rara, es la que tiene los capiteles de las columnas del gran templo de Tentyris, en Denderah (véase la fig. 2.<sup>a</sup> de la lám. X.) Está formada de una masa rectangular, sosteniendo sobre cada una de sus caras una cabeza de Isis en relieve, y sobrepuesta de una parte que figura una puerta piramidal; algunas veces la cabeza de Isis está reemplazada por una de Typhon ó genio del mal, llamado así entre los egipcios. Las columnas son de forma ligeramente cónica, pero sin gracia. La parte inferior está decorada de triángulos curvilíneos, entre los cuales se encuentran adornos formados de lotus y otros símbolos; por último, descansa sobre una base cilíndrica, y generalmente lisa y de un diámetro considerable.

Los detalles representados en esta lámina comprenden casi todo el sistema de ornamentacion del estilo egipcio, que fué consagrado desde los primeros tiempos, y continua, por decirlo así, invariable.

##### LAMINA II.

##### Orden dórico.

Fig. 1.<sup>a</sup> Fachada del ángulo occidental de uno de los templos llamados Propylos en Atenas.

Fig. 2.<sup>a</sup> Detalles de la revuelta del ángulo del fronton del Parthenon en Atenas.

Fig. 3.<sup>a</sup> Detalle de un capitel del Parthenon.

Fig. 4.<sup>a</sup> Detalle de las arnelias del mismo capitel.

Fig. 5.<sup>a</sup> Orden dórico del teatro de Marcelo, en Roma. Este orden que ha servido de tipo al dórico romano, conserva aun, en algunas partes, la pureza del arte griego, y reúne á la solides la elegancia.

**Fig. 6.<sup>a</sup>** Detalle en grande del cornisamento, del capitel y del plafon bajo el alero.

**Fig. 7.<sup>a</sup>** Cornisamento de un orden dórico descubierto en Albano, cerca de Roma, y planta del plafon del alero.

**Fig. 8.<sup>a</sup>** Angulo de un orden dórico primitivo de la Sicilia.

Esta lámina encierra los tipos principales de este orden, que fué creado por los griegos, y constituye ella sola el estilo de la arquitectura, y quizás considerada como la expresión mas verdadera de la fuerza, de la solidez, de la pureza y, de la severidad.

La **fig. 8.<sup>a</sup>** nos manifiesta el carácter que tuvo el orden dórico en los primeros templos construidos en Grecia; es decir, anteriormente al siglo VI antes de nuestra era. Este carácter ha sido conservado en una época posterior en Sicilia, en algunas partes de la Italia y en Egina, donde la encontraremos en el *templo de Júpiter*, y cuya construcción no se remonta mas allá del siglo V, y se conoce como el tipo del estilo que se considera hoy, por esta razón, bajo el nombre de *estilo egíptico*.

Este fué entre los famosos edificios construidos en Atenas bajo la administración de Pericles, el orden dórico que reunía mas perfección. Las **figs. 1.<sup>a</sup>** y **2.<sup>a</sup>** pueden dar una idea de la belleza de sus proporciones, de la finura de sus detalles y de la pureza de sus formas. Casi todos los edificios de esta época están construidos en mármol blanco; así á causa de la riqueza y belleza de la materia empleada, se hizo entonces un uso menos general de los colores que en los tiempos primitivos, que estaban construidos con piedra calcárea porosa, y revestidos de estuco coloreado. Los magníficos adornos que habia pintados en los templos hechos de tobá, fueron despues esculpidos en los templos de mármol, donde las grandes superficies lisas quedaron aparentes.

El orden dórico fué casi solo empleado por los griegos, los cuales de sus costumbres simples y severas habian inspirado el gusto de todo lo que es digno y magestuoso. Los romanos, por el contrario, en el gusto mas móvil y suntuoso, se acomodaban mejor á una arquitectura mas rica y mas risueña, empleando muy raramente este orden, dándole un carácter muy diferente, alargando sus proporciones, multiplicando sus detalles, y elevando, en una palabra, el tipo de simplicidad y de nobleza que los griegos le habian sabido imprimir. Estas son las partes de que se compone la columna que llevan variaciones mas notables como se puede ver comparando las **figs. 1.<sup>a</sup>** y **3.<sup>a</sup>**, donde se ve que el dórico de los romanos no tiene relación con el de los griegos mas que en los triglifos y las gotas; la cornisa forma enteramente otro perfil, y el capitel es en un todo diferente del de los griegos.

## LAMINA III.

## Orden jónico.

**Fig. 4.<sup>a</sup>** Vista del ángulo al Norte del pórtico de *Erecteo*, en Atenas.

**Fig. 2.<sup>a</sup>** Detalle del cornisamento del mismo pórtico.

**Fig. 3.<sup>a</sup>** Detalle de la base de una columna.

**Fig. 4.<sup>a</sup>** Fachada del orden jónico del teatro de *Marcelo*, en Roma.

**Fig. 5.<sup>a</sup>** Detalle del cornisamento del mismo orden.

**Fig. 6.<sup>a</sup>** Cornisamento del templo de la *Fortuna viril*, en Roma.

**Fig. 7.<sup>a</sup>** Capitel visto de frente y de perfil, de la iglesia de *Santa Maria Trastavera*, en Roma.

Los griegos no hicieron un uso muy frecuente del orden jónico; y casi se puede citar que seis fueron todos los ejemplos que hubo de este orden en toda la Grecia propiamente dicha. Los romanos no lo emplearon mas que accidentalmente. Se le encuentra en Roma en el templo de la *Fortuna viril*, en el teatro de *Marcelo* y en las *termas de Diocleciano*. En las colonias griegas de Asia se le ve empleado en los templos, sobre todo en los de la Jonia, donde se cree haber sido empleado por primera vez.

La invención del orden jónico no es tan antigua como la del dórico; pues no data mas que del año 560 antes de Jesucristo; antes de esta época el orden dórico es el que solo se empleaba en la construcción de los templos. En el principio del siglo VI, antes de nuestra era, es cuando empieza á desarrollarse esta arquitectura mas risueña y que conviene mejor que la arquitectura dórica á los gustos y á las costumbres de los jonios, entre los cuales reina un espíritu menos severo, un pensamiento mas decidido que entre los griegos de Europa por las formas elegantes y graciosas.

El orden jónico varia poco de carácter en los edificios del Asia, tiene bellas proporciones, pero está sobrecargado de una ornamentación de mal gusto, y frecuentemente ejecutada sin cuidado. En la Grecia propiamente dicha, es fácil buscar el bello tipo de este orden; allí conserva en efecto la nobleza y la simplicidad del dórico, aunque tiene mayor elegancia y mas ligereza. El de *Erecteo*, que representa la **fig. 1.<sup>a</sup>** es el mas rico que los griegos han empleado.

Los romanos como se ve en la **fig. 7.<sup>a</sup>**, han reunido á la riqueza de ornamentación del capitel jónico, el cornisamento de la **fig. 6.<sup>a</sup>** muy sobrecargado de detalles, que le hace formar un todo muy pesado, y no reúne la esquisita finura del cornisamento griego. La columna, como se ve en la **fig. 4.<sup>a</sup>** es poco mas ó menos como la griega; el capitel corto de dimensiones, ha perdido la semejanza del que está formado

y no reúne el aspecto de la solidez y elegancia que presentan todas las partes del orden jónico empleado por los griegos.

## LÁMINA IV.

*Ordenes corintio y compuesto.*

Fig. 1.<sup>a</sup> Vista en alzado del ángulo del pórtico del *Panteon*, en Roma.

Fig. 2.<sup>a</sup> Detalle en grande del cornisamento del orden del mismo pórtico; planta de los modillones y sofitos de bajo la corona.

Fig. 3.<sup>a</sup> Elevación por mitad del capitel y de la basa del mismo orden.

Fig. 4.<sup>a</sup> Planta de la cuarta parte del capitel.

Fig. 5.<sup>a</sup> Capital y basa compuesta del arco de *Tito*.

Fig. 6.<sup>a</sup> Planta de la cuarta parte del mismo capitel.

Fig. 7.<sup>a</sup> Cornisamento del orden del mismo arco; planta de los modillones y de los sofitos.

Fig. 8.<sup>a</sup> Basa compuesta.

La arquitectura *corintia* no constituyó jamás un tipo particular en los bellos tiempos de la Grecia; no estaba considerada en este país sino como un accesorio del lujo, y no se ve en ninguna parte como ordenación completa de un edificio. Los dos solos ejemplos de esta arquitectura existen aun en la Grecia propiamente dicha, son en el pequeño monumento de *Lycerates*, en Atenas, y en el templo de *Apolo*, en *Phigalie*; no es empleada mas que aisladamente y como subordinada á las otras partes del edificio. No fué mucho tiempo despues la invención, pues data del siglo IV antes de nuestra era, en que se ve el tipo corintio detenerse ante las formas canónicas, y escluir en su empleo el de otro orden. La historia antigua atribuye su invención á Calimaco, pero esto no es cierto, pues lo que hizo fué perfeccionar algunas partes de su ornamentación.

Fuera de la Grecia, es fácil encontrar los modelos en los cuales el arte se convino en reconocer las reglas del orden corintio, se le encuentra frecuentemente en Asia, donde está muy sobrecargado de adorno, y donde se trató de perfeccionar otro tanto aun su tendencia natural en la decoración. El máximo de riqueza y lujo se encuentra en los monumentos de *Balbec* y *Palmira*.

El orden corintio pertenece á la arquitectura romana, como el orden jónico á la arquitectura del Asia Menor, y el orden dórico á la arquitectura de la Grecia. La fig. 1.<sup>a</sup> nos manifiesta el carácter mas bello que los romanos imprimieron á este orden, antes que el demasiado amor al lujo no alterarse con detalles mal motivados, la pureza que en un principio no excluían su riqueza y su elegancia.

Así es, que este amor al lujo, con la necesidad de formas nuevas, da origen á el orden designado con el nombre de *compuesto*. Este ór-

den no posee ningun carácter que le sea propio; pues eso no es mas que un *compuesto* de órdenes jónico y corintio, de los cuales se ha apropiado las partes mas ricas y mas adornadas. En el siglo XV este orden fué señalado por la primera vez por los arquitectos que estudiaron los monumentos de la antigüedad, y le miraron como moda en la época del renacimiento.

Este orden fué empleado por primera vez en el *arco de Tito*, y se ha adoptado con preferencia en los arcos de triunfo, aunque se encuentra ahora en las *termas de Diocleciano*, en las de *Caracalla* y en el *pórtico de Octavio*. No tiene la gravedad, la simplicidad, la unidad de carácter del Panteón y del templo de Antonino y Faustina. La profusión de sus adornos, repartidos sin razon sobre todos sus miembros y ejecutados con negligencia, le da pesadez y le quita la pureza de las líneas.

Esta es la razon por que se considera el compuesto como una ordenación particular; y no es en efecto mas que una variedad del corintio, en que la elegancia y la sencillez no es suficiente á la magnificencia y al lujo de los emperadores. Esta combinación de dos órdenes, en que los elementos bellos que ellos mismos tienen no reunen de natural mas que el ser semejantes, es ya un paso en la decadencia del arte y presagio de declinación de la arquitectura romana.

## LÁMINA V.

*Orden morisco.*

Fig. 1.<sup>a</sup> Representa una de las arcadas del pórtico que recorre el *patio de los leones* del palacio de la *Alhambra*.

Fig. 2.<sup>a</sup> Decoración de las arcadas de la *sala de las Dos Hermanas*.

Fig. 3.<sup>a</sup> Decoración de un arco de la *sala de Albercad*.

Fig. 4.<sup>a</sup> Detalle del capitel y de la basa perteneciente á la fig. 1.<sup>a</sup>

Fig. 5.<sup>a</sup> Capitel del pórtico del *patio del Estanque*.

Fig. 6.<sup>a</sup> Trozo de una fachada en la *sala de la Mezquita*.

Si se quieren tener mas detalles, véase la palabra ARABE.

## LÁMINA VI.

*Orden gótico.*

Fig. 1.<sup>a</sup> Representa una de las arcadas de la nave de la catedral de Bayona.

Fig. 2.<sup>a</sup> Campanario de una iglesia de Ruen.

Fig. 3.<sup>a</sup> Campanario tomado de la catedral de Fribourg.

Fig. 4.<sup>a</sup> Floron en qué terminan ordinariamente estos campanarios.

Fig. 5.<sup>a</sup> Pechina de la catedral de Colonia.

*Fig. 6.<sup>a</sup> y 7.<sup>a</sup> Capitel de este edificio.*

*Fig. 8.<sup>a</sup> Parte de una vidriera de la misma catedral.*

Si se quieren tener mas detalles, véase el artículo GÓTICA (*arquitectura*.)

LAMINA VII.

*Ordenes del renacimiento.*

*Fig. 1.<sup>a</sup> Orden dórico de la galería del Louvre, lado de la ribera.*

*Fig. 2.<sup>a</sup> Orden jónico del pabellon de los Relojes, en las Tullerías (Paris.)*

*Fig. 3.<sup>a</sup> Cariátide de la tribuna de Juan Goujon, en el Louvre.*

*Fig. 4.<sup>a</sup> Orden del palacio de Gallion.*

*Fig. 5.<sup>a</sup> Cornisamento del gran orden del pórtico de Ecouen.*

*Fig. 6.<sup>a</sup> Capitel de la casa de Franciscó I, en Orleans.*

Para obtener mas detalles, véase el artículo RENACIMIENTO.

LAMINA VIII.

*Monumentos célticos y de la antigua Galia.*

*Fig. 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup> Roca de las hadas de Bay-neau, cerca de Saumur.*

La *fig. 1.<sup>a</sup>* representa la planta, y la *fig. 2.<sup>a</sup>* una vista de esta *galería cubierta*, la mas considerable que se conoce por su estension y conservacion, y por la dimension de los trozos que la componen. La abertura de este monumento está practicada al Sud-este, y formada por dos gruesas piedras que no dejan entre sí mas que el espacio de una puerta ordinaria. Estas piedras tiene unos  $7 \frac{1}{2}$  pies de altura, el espesor varia desde un pie hasta  $2 \frac{1}{2}$ . La longitud del monumento por el exterior es de 62 pies. Cada uno de los dos lados mayores está formado por cuatro piedras que componen una longitud total de poco mas de 45 pies. Una sola piedra forma el fondo del monumento, y se estiende en la mayor longitud. Esta piedra tiene mas de 25 pies de largo; es por el estilo de las que forman los grandes lados, inclinada en el interior del monumento. Las dos piedras de la fachada tienen una posicion perfectamente vertical. El techo está compuesto de cuatro piedras, la mayor tiene 25 pies de longitud por 22 de ancho y  $3 \frac{1}{2}$  de espesor. Esta enorme tabla está rajada en toda su longitud, y sostenida por una piedra en su extremo, aislada en medio del monumento y de 4 pies de larga por  $4 \frac{1}{2}$  de espesor. Sobre la planta se ve *fig. 4.<sup>a</sup>*, el lugar que ocupa esta piedra. Delante de la entrada, hácia el ángulo oriental, hay dos piedras de unos 4 pies de altura.

*Fig. 3.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup> Planta y corte del Témulo de New-Grange, cerca de Drogheda, en el condado de Meath, en Irlanda.*

La altura de este monumento es de  $22 \frac{1}{2}$  pies;

está rodeado en su base de un gran número de piedras muy gruesas. El interior representa una larga galería, cuya entrada está practicada á mas de 47 pies en el fondo de la cueva; esta galería, de 36 pies de larga por 4 de ancho, termina en una sala de forma octógona, de una altura de 43 pies, y termina en una especie de cúpula formada con piedras aproximadas por fuera del muro. A los lados de la sala hay tres celias irregulares, que no tienen mas ancho que el corte de la piedra.

*Fig. 5.<sup>a</sup> Piedra de poca base de Perros-Gayrech (lados del Norte.)*

Esta piedra tiene cerca de 50 pies de largo por 25 de espesor. Su superficie, naturalmente aplastada, ofrece una escavacion central y una especie de canal ó vertiente que parece hecha por mano del hombre; de donde se sigue que este gran monumento ha podido servir de altar. La superficie interior presenta una forma mamelonada, por la punta de la cual la piedra descansa sobre una roca mas gruesa que ella. El equilibrio es tan perfecto que un solo hombre puede fácilmente hacer balancear esta masa con un peso valuado en 500,000 kilogramos.

*Fig. 6.<sup>a</sup> Menhir tallado en forma de cruz en Karnac.*

*Fig. 7.<sup>a</sup> Piedra de poca base de West-Hoadley, en el condado de Sussex, en Inglaterra.* Es el mas considerable de los monumentos de este género que posee la Gran Bretaña. Mr. Thom Powal, en una noticia inserta en el tomo VI de la *Arqueología* valúa su peso en 500 toneladas.

*Fig. 8.<sup>a</sup> 9.<sup>a</sup> y 10. Idolos galos del museo de Avignon.*

LAMINA IX.

*Templo de Tentyris.—Pylones del templo de Aroeris en Edfou.*

*Fig. 1.<sup>a</sup> Planta del pórtico del gran templo de Tentyris.*

*Fig. 2.<sup>a</sup> Elevacion de la fachada del mismo templo.*

*Fig. 3.<sup>a</sup> Planta del pylone del gran templo de Edfou.*

*Fig. 4.<sup>a</sup> Elevacion de la fachada del mismo pylone.*

Los templos egipcios están casi todos contruidos poco mas ó menos por un mismo plano; las partes esenciales consisten en una série de puertas magnificas, de pórticos, de grandes salones decorados con bajos relieves que representan escenas religiosas ó combates, y en el exterior esculpidos en relieve.

El pylone, accesorio ordinario de los templos egipcios, varia en nombre y en dimensiones. Como se le ve en la *fig. 3.<sup>a</sup>* es un doble macizo de forma piramidal, dejando un espacio entre sus partes. Los pylones sirven ó de observatorio ó de medio de defensa; se sabe

por dos escaleras escuadradas, sea en uno de los muros, sea en los dos. Las caras están como las de los templos, cubiertas de adornos y decoradas en los días de fiesta de mástiles y banderolas. Delante de los pylones se ve algunas veces, como en el templo de Karnac, una línea doble de estínges; después se halla el peristilo que consiste en un gran patio rodeado de pórticos; este es el *pronaos* de los templos griegos, en seguida hay una gran sala, *hypostilo*, ó *naos*, á la que precede otra plaza generalmente de pequeñas dimensiones, dividida en bóvedas, y que sirve de santuario: esta disposición está generalmente adoptada en los templos egipcios, cuando las diferentes partes se suceden en el mismo orden que el que nosotros acabamos de indicar.

## LÁMINA X.

*Planta y alzado del Parthenon, en Atenas.*

El templo de Minerva ó Parthenon fué levantado por Pericles en la cumbre del Acrópolis de Atenas; la ejecución fué confiada á Fidias, teniendo bajo su dirección los mas hábiles arquitectos de la época, Ictynus y Callicratés. Hízolo construir en bello mármol blanco, sacado de la montaña Pentelica. El templo es dórico octostilo, periptero é hipetro. Su longitud, tomada desde el ángulo de las tres gradas que le sostienen, es de 425 pies; su ancho de 55 pies. Alrededor del templo reina un peristilo compuesto de cuarenta y seis columnas, ocho en cada fachada y diez y siete en cada uno de los costados. Estas columnas no tienen basa, la altura comprendido el capitel, es de poco mas de 36 pies, el diámetro es de unos 3 pies; las de los ángulos son mas robustas y el diámetro es un poco mas crecido. Todas están estriadas con aristas vivas en toda la altura. Sostienen un cornisamento que tiene 44 pies de altura, y que no es menos admirable por el carácter de sus perfiles que por la belleza del mármol de que está formado. En cada una de las fachadas el pórtico es doble, las columnas del segundo pórtico elevadas sobre dos gradas, son de un diámetro mas pequeño que las del primero, y no corresponden todas perfectamente con su eje. Estas irregularidades que la teoría condena, son insensibles en la ejecución y concurren por el contrario á hacer el efecto de juntarse.

El interior del templo está dividido en dos partes; la primera, ó vestibulo, está sostenida por seis columnas sobre dos cuerpos; la segunda ó la *cella*, tiene veinte y cuatro columnas, once á cada lado, con una en cada estrechura. Algunos dicen que las columnas, en lugar de ser en número de seis en esta parte no tienen mas que cuatro.

463 BIBLIOTECA POPULAR.

## LÁMINA XI.

*Templo de Antonino y Faustina, en Roma.*

*Fig. 1.<sup>a</sup>* Planta del templo con la restauración del peribolo.

*Fig. 2.<sup>a</sup>* Elevación de la fachada del templo.

*Fig. 3.<sup>a</sup>* Elevación lateral, haciendo ver el friso y el muro hendido de la *cella*.

*Fig. 4.<sup>a</sup>* Medallas de Marco-Aurelio.—Estas medallas han servido en la restauración y en la ornamentación del fronton.

El templo de Antonino y Faustina, que existe aun casi entero en el Campo-Vaccino, en Roma, fué construido por Marco-Aurelio en honor de Antonino, su predecesor, y de Faustina, su esposa, hija de este príncipe. Después ha sido convertido en iglesia y lleva hoy el nombre de *San Lorenzo en Miranda*.

Este templo, aunque de pequeñas dimensiones, es de un gran interés por su conservación, su simplicidad, la severidad y la pureza de su estilo. Su construcción es de una perfección que se encuentra rara vez en los monumentos de esta época. El estilo es *corintio prostylo y exastylo*. Sus columnas de una bella proporción, los capiteles tallados en mármol blanco, así como las basas que reúnen la sencillez y la belleza. El cornisamento es uno de los mas sencillos del orden corintio, y no lleva ni denticulos ni modillones. El friso, ejecutado de un modo admirable, está compuesto de grifos, de adornos y candelabros de muy buen efecto y que ofrecen mucha variedad. En una palabra, este templo es uno de los tipos mas bellos de arquitectura corintia. Descansa sobre un estilobato, disposición que se encuentra en los templos primitivos, y que fué generalmente adoptada desde el tiempo de Domiciano, cuyo reinado tocaba ya los últimos bellos días de la arquitectura.

## LÁMINA XII.

*Basilica de Pompeya.*

*Fig. 1.<sup>a</sup>* Planta del gran edificio del foro de Pompeya, que se designa bajo el nombre de *Basilica de esta villa*.

*Fig. 2.<sup>a</sup>* Corte trasversal de este edificio, supuesto en su estado primitivo.

*Fig. 3.<sup>a</sup>* Cornisamento del primer orden de la tribuna del fondo.

*Fig. 4.<sup>a</sup>* Mitad de capitel y de basa del primer orden de la tribuna del fondo.

Este edificio no está conforme de todo punto con la descripción que Vitruvio nos ha dejado de las basílicas romanas, y con las nociones que nosotros hemos encontrado sobre la disposición general de esta clase de monumentos.

Las basílicas en efecto, eran unos vastos edificios donde los magistrados rendían justi-

T. III. 27

cia, y donde los jurisconsultos trataban sus asuntos y consultas. Tenian una gran nave en el centro y de cada lado uno ó muchos pórticos á dos sitios diversos; estaban cubiertos y alumbrados por los lados. Los marchantes ocupaban los pórticos inferiores. La estremidad opuesta á la entrada, estaba terminada por un semicírculo donde se colocaba el tribunal. Esta era á la vez un lugar de comercio y de justicia.

La basílica de Pompeya no tiene semicírculo; la estremidad, como se ve por la planta, está ocupada por un departamento decorado de columnas, y no parece que haya podido tener una galería superior. Por esta razón algunos autores ven en este edificio no una basílica, sino el *comitium*, donde el pueblo se reunía para nombrar sus magistrados; según estos autores, el sitio del fondo estaba destinado á los que dirigían las elecciones.

De cualquier modo que sea, este edificio tiene mucha semejanza con las basílicas romanas, pues las primeras iglesias cristianas no son mas que una imitación, y á las cuales se les ha imputado el nombre y la disposición.

La basílica de Pompeya fué descubierta en 1843. Toda la parte superior está destruida hasta la mitad de la altura del gran orden; pero todos los elementos de la restauración de la fig. 2.<sup>a</sup> están colocados en su verdadero lugar. Como la mayor parte de los edificios de Pompeya, está construida de pequeños trozos de material recubiertos de estuco pintado: su longitud total es de unos 200 pies, por 78 de ancho. Su entrada principal está en el lado del foro. Cinco puertas conducen desde el vestíbulo que precede á la gran sala. Este vestíbulo está ricamente adornado, á juzgar por los pedestales y una estatua de bronce dorado encontrada en las escavaciones. De las nobres y preciosas ruinas descubiertas en el interior se supone que la decoración de esta parte del edificio, no es, ni menos rica, ni menos variada.

#### LAMINA XIII.

##### *Iglesia de San Marcos en Venecia.*

Los venecianos levantaron en la mitad del siglo IX, la primera basílica dedicada á San Marcos, pero este edificio fué destruido por un incendio en 976, y el dux (4) San Pietro Orseolo, empieza algunos años después la reconstrucción, que no fué acabada hasta cerca de un siglo después bajo la administración del dux Morosini. Este llamó á Venecia para dirigir los trabajos, un arquitecto griego llamado Christabulus, de la misma familia que el arquitecto del mismo nombre que había por orden de Mahomed II, transformado en mezquita

(4) Dux, nombre del jefe de las repúblicas de Venecia y Génova.

la basílica de Santa Sofía en Constantinopla.

Como se ve en la lámina, la planta de la iglesia de San Marcos ofrece en toda su pureza una cruz griega, en la estremidad de cada uno de los cuatro brazos está sobrepuesta una cúpula rodeada en su cintura de ventanas como en Santa Sofía. La intersección del cruce y de la nave, está, como en casi todos los edificios religiosos de la misma época, coronada de una cúpula que tiene mas elevación que las otras cuatro.

San Marcos contiene los mas ricos y mas bellos adornos de la antigüedad, y está construida de preciosos materiales de diversas épocas y de distintos estilos, que le dan un carácter original y un aspecto pintoresco, y se ve á la vez la elegancia griega el lujo bizantino, la severidad romana y toda la imaginación de la escuela veneciana. Sus bóvedas de oro, sus adornos de mármol los mas variados, sus brillantes compartimientos, sus ricos mosaicos, sus columnas de bronce, de pórvido, de alabastro, de serpentina, producen el efecto mas pintoresco que uno se puede imaginar, pero como en todos los edificios de esta época, no es fácil poderse fijar en los detalles.

Algunos autores, y particularmente Vasari, han encontrado en la iglesia de San Marcos, el modelo mas bello del estilo bizantino; otros por el contrario han encontrado un estilo enteramente original y niegan la influencia de la arquitectura griega sobre los monumentos de Italia. Sin adoptar de todo punto estas opiniones, cuando se han visto los edificios cristianos construidos en Oriente en el primer periodo, es decir, anteriores al siglo VI, no se pueden negar y reconocer los primeros elementos de una arquitectura en que el carácter debe ser necesariamente modificado por diversas escuelas, todas nacidas de las teorías romanas, y de las necesidades del resto de la iglesia latina, que no puede acomodarse á los edificios en que la planta y la ordenación ofrecen disposiciones particulares al rito de la iglesia griega. Sin duda alguna los edificios cristianos de Italia tienen un carácter que le es propio, pero es el mismo que el de los construídos en Francia, en Inglaterra, en Sicilia, y en los cuales ha sobresalido siempre la influencia bizantina. Por otra parte, en Venecia no debe admirar esta influencia, sobre todo cuando se sabe que las construcciones han sido confiadas á arquitectos griegos.

#### LAMINA XIV.

##### *Iglesia de Isoire.*

Este edificio, uno de los mas completos y de los mas interesantes del departamento del Puy-de-Dome, forma parte del monasterio de San Austremon; fué construído por el abad Gilbert, y consagrado por Bernard, obispo de Auvergne. Algunas partes de las construccio-

nes que caen en la fachada del Oeste, parecen de una época anterior al décimo siglo, pero según una crónica del siglo VI, conservada en los archivos de la villa de Isoire, hacen remontar la fundación al principio del siglo IV.

Esta iglesia ofrece uno de los mas bellos ejemplos que se conocen de los tipos romanos. Las bóvedas de la gran nave son ojivales; pero no han sido construidas hasta el siglo XII. La regularidad del exterior es considerable, mas en el interior el trabajo está bastante descuidado: las columnas son de diámetros diferentes y sus alturas desiguales. Los materiales empleados son, el asperón de grano grueso para las masas, y el calcáreo para los adornos. Los mosaicos del exterior están hechos con escorias encarnadas y negras.

Como en muchas iglesias de esta época, los paramentos son aparentes, y las juntas guarnecidas acusan la forma de morrillo; las aberturas de las andamiadas son casi visibles. Este edificio padeció considerablemente en tiempo de la revolucion; y el abandono en que le tuvieron despues le hizo llegar á un estado casi de ruina. Está clasificado entre los monumentos históricos, y algunas partes se han restaurado con bastante inteligencia.

Fig. 1.<sup>a</sup> Representa uno de los capiteles de la nave lateral. Los restantes, que son por el mismo estilo, representan monstruos, esfinges, etc.

Fig. 2.<sup>a</sup> Capitel de una de las capillas adyacentes; representa el Divino Pastor llevando la oveja descaminada. Esta alegoría está exactamente según la representan en la iglesia de Isoire, en la cual hay una gran variedad en la composición. Las hojas de los capiteles están generalmente quebradas y de poco relieve; algunas son de muy buen efecto, aunque el trabajo es tosco y bastante descuidado.

La lámina deja conocer la altura de esta iglesia del lado del abside, con las capillas adyacentes y la decoración en mosaico de que hemos hablado antes.

#### LAMINA XV.

##### *Catedral de Reims.*

Este edificio es uno de los monumentos mas bellos de la arquitectura gótica del siglo XIII, fué estrenado en 1244. Construida esta catedral desde los primeros siglos de la era cristiana, ha sido destruida y vuelta á levantar muchas veces. Quemada en 1210, fué, en fin, reedificada tal como está hoy por el arquitecto Roberto de Coucy.

La longitud total del edificio es de 438 pies, por 93 de ancho y 125 de altura hasta la cubierta. La portada principal de la iglesia está compuesta de tres arcadas en ojal, la del medio mas ancha y mas larga que las otras, y de dos frontones adornados con muchas figuras. El vano de la arcada del medio es de 85 pies, y el

de los otros de 24. Mas de 530 estatuas grandes y pequeñas hay distribuidas en esta portada.

Las torres están compuestas de arcadas, de pilares, de capiteles, de pirámides; la luz entra por unos calados, y terminan en una especie de bonete cuadrado: cada una tiene 24 pies cuadrados; alrededor de los capiteles hay 35 estatuas de obispos. La torre meridional mas baja que la otra, no fué acabada hasta 1480.

La cubierta de la iglesia es de plomo. A su estremidad está el campanario del Angel, así llamado por la estatua en que termina; este campanario tiene 35 pies de altura y 35 pies en su mayor diámetro; 22 pilares en arcos botareles ó dobles arcadas reinan alrededor de los muros de la iglesia.

En la parte lateral izquierda del edificio hay dos puertas de la misma altura y ancho que las dos mas pequeñas de la portada principal, y cubiertas igualmente de ricas esculturas. Un gran número de ventanas y tres ó cuatro rosetones dan paso á la luz, á través de las magníficas vidrieras; el gran roseton de la portada principal es una obra admirable por su trabajo y buen gusto.

#### LAMINA XVI.

##### *Iglesia de San Vicente de Paul, en Paris.*

Esta iglesia, empezada en 1824, no ha sido concluida hasta 1844, porque los trabajos han sido largo tiempo interrumpidos. La parte de arquitectura está hoy completamente terminada; la ornamentación ofrece aun algunos blancos sin llenar.

El edificio está construido sobre un terreno elevado mas de 29 pies sobre el nivel del suelo ordinario; se sube por dos largas escaleras y por dos rampas dispuestas de modo que su pendiente es bastante suave.

La fachada tiene 433 pies de longitud; está precedida de un pórtico de 6 columnas, al cual se sube por 15 peldaños. Este pórtico contiene dos puertas laterales, y la principal en el centro. Está revestido de bronce, y contiene en doce nichos las figuras que representan los doce apóstoles; encima de la imposta se eleva una figura mayor que las anteriores, y es la imagen del Salvador. La columnata está terminada por un fronton adornado de escultura que representa San Vicente de Paul con la Fé y la Caridad. A los dos lados de la fachada se elevan dos campanarios de una altura de 194 pies. Hay en cada uno un nicho donde están de pie en un lado San Pedro y en el otro San Pablo; en un lado hay un reloj que indica la hora, y en el otro un equivalente que marca el día del mes. Los campanarios están ligados entre sí hacia el tercio de la altura por una terraza rodeada de un parapeto sobre el cual se elevan las estatuas de los evangelistas.

Las fachadas laterales, de una longitud de

323 pies, están decoradas de pilastras. La fachada posterior, decorada de la misma manera, está algo mas elevada por un segundo orden de pilastras que coronan un fronton formado por el piñon del remate de la gran nave.

El interior de la iglesia ofrece cuatro órdenes de columnas distribuidas dos á dos, de derecha á izquierda, y dividiendo toda la longitud del edificio en cinco partes, en que la central presenta la nave, las dos divisiones intermedias la mitad de los lados, y las dos últimas las capillas, en número de ocho. El coro ocupa los tres últimos intercolumnios: una arca de 72 pies de altura indica la entrada. Por una disposición particular, el coro empieza en los costados, y ocupa toda la longitud de la iglesia, menos las capillas. Forma un semicírculo sostenido por catorce columnas de orden jónico, y con la bóveda tiene 444 pies de desarrollo en su base.

Todo alrededor de la nave y del abside, se desarrolla en el orden inferior un friso de unos 40 pies de altura, sobrepuesto de un segundo orden de columnas corintias que sostienen otro friso y que forma, encima de los lados laterales de la nave, tribunas altas, y en la entrada un departamento para el órgano y la orquesta.

El plafon de la nave tiene 400 pies de elevación, y sigue en su forma á la del remate.

Por último, á derecha é izquierda del santuario, están las dos sacristías y en los ángulos de la abecera, dos entradas particulares. Los tres intercolumnios, por los cuales se comunica cada lado con las entradas y las sacristías están cerrados por medio de unas rejas.

#### LAMINA XVII.

##### *La Alhambra en Granada.*

El palacio de la Alhambra es un monumento del período árabe que no cuenta menos de seis siglos de existencia, y que encierra un número infinito de edificios suntuosos. Nos otros vemos la continuación de este estilo en los monumentos de Venecia, de la Lombardia, de Florencia, de Alemania, de la Francia y de Inglaterra, en los cuales se ha modificado de todas maneras y constituido este título adoptado en Occidente por mas de cuatro siglos con el nombre general de *lombardo y gótico*.

Esta lámina nos hace ver una seccion dada por el patio de los *Leones*, y una elevación de este patio en sentido de su longitud; debajo de esta elevación se encuentra la planta general del palacio con sus dependencias.

Las *figs. 1.ª y 2.ª* presentan la planta y el alzado de la fuente adornada de leones que se ve en el centro de este patio.

Este patio, como se ve por la planta, tiene la forma de un paralelogramo de unos 400 pies de largo por 64 de ancho, con pórticos cubiertos, dando comunicación á los departa-

mentos del palacio, como indican la disposición de la planta general. Los pórticos de las estremidades son mas anchos que los de las partes laterales, y dan paso á dos salones cubiertos formando una especie de antessala. De la fuente que ocupa el centro del patio, parten dos canales que distribuyen el agua á todos los sitios necesarios.

Este edificio, uno de los mas ricos del estilo morisco, da una idea de toda la magnificencia oriental, por la riqueza, la profusion de esculturas, la multiplicidad de adornos, recubiertos con una variedad infinita de colores, la riqueza de los mármoles, la ingeniosa distribución de las aguas que se elevan en medio de los salones haciendo mil juegos diferentes, los vasos adornados de flores con variedad de formas y de colores, todo contribuye á formar una arquitectura al mismo tiempo que elegante, severa. (Véase para mayor claridad el artículo ALHAMBRA.)

#### LAMINA XVIII.

##### *Castillo de Ecouen, cerca de Paris.*

Este castillo está construido por los diseños de Juan Bullant, bajo el reinado de Francisco I. Forma un cuadrado perfecto de 230 pies de lado, flanqueado por cuatro pabellones y un gran foso alrededor. La fachada del lado de Paris, presenta un pórtico decorado de orden dórico y jónico, con un ático cubierto con una cúpula. Un patio casi cuadrado de 472 pies de longitud por 457 de ancho, está formado por los cuatro cuerpos de habitación que reunen los pabellones de los ángulos. La puerta del fondo está compuesta de una arca de dos columnas dóricas con sus pedestales y coronada por un cornisamento. Por último, los dos cuerpos laterales ofrecen dos pórticos que son los gefes de la obra por su gracia y elegancia como se ve en la lámina.

El castillo de Ecouen, aunque ha sufrido mucho en la revolución, es aun uno de los mas bellos modelos que existen de la *arquitectura del renacimiento*.

#### LAMINA XIX.

##### *Castillo de Madrid, en el bosque de Bolonia, cerca de Paris.*

Francisco I hizo construir este castillo, algun tiempo despues de su regreso de España, de donde se cree le fué dado este nombre. Se ignora quien fué el arquitecto que dió el plano. Luis XVI le hizo demoler algun tiempo despues de su advenimiento. Era uno de los mas antiguos y mas bellos modelos de *arquitectura del renacimiento*.



## LÁMINAS XX Y XX (duplicada.)

*Palacio del Louvre, en Paris.*

El origen del Louvre, una de las mas célebres residencias reales, es muy antiguo; bajo Felipe Augusto no fué mas que una casa de recreo; este príncipe lo hizo una fortaleza que fué demolida en 1528. En 1541, Francisco I fundó un nuevo palacio que construyó sobre el mismo terreno del castillo de estilo gótico, en el que fué recibido Carlos V cuando atravesó la Francia para ir á Flandes. Enrique II hizo continuar por Pedro Lescot, la obra empezada por su padre.

La magnífica estancia del Louvre, tal como la vemos hoy, empieza por la fachada de un palacio, comprendiendo solamente los tres cuerpos avanzados, coronados de frontones circulares como se ve en la lámina 20 duplicada á izquierda del gran pabellon central. A esta fachada se unió sucesivamente el gran pabellon del centro para completar la simetria, y por último, los otros tres lados para completar el cerrado del palacio. Estas diversas reformas y aumentos fueron empezados por Enrique II, continuadas por Enrique IV, por los dibujos de Serlio; por Luis XIII por los planos de Metaxan, Dupeyrac y Lemercier; por Luis XIV, que hizo empezar por los planos de Bernini y de Perrault, la fachada de la columnata y las alas de alrededor; en fin por Luis XV, que lo dejó al cuidado de los cortesanos y de los hombres de favor, los cuales se ocuparon poco en acabar los trabajos, y los confiaron á Gabriel y Soufflot, pero no debieron ser enteramente terminados hasta el tiempo de Napoleon.

En su fachada, el palacio del Louvre ofrece dos sistemas diferentes de arquitectura; el uno debido á Pedro Lescot, bajo el reinado de Francisco I y Enrique II y que se extendió por todo el lado occidental, el otro debido á Perrault, construido cinco años despues y que comprende los otros tres lados.

El lado occidental que se ve en la lámina 20 duplicada, presenta dos órdenes de arquitectura muy ricas, coronadas por un órden ático de muy buen efecto: este último piso con pilas tras salientes, ha sido reemplazado en la obra de Perrault, por un tercer órden que corona una balaustrada. La fachada de Lescot ofrece la belleza característica unida en sus detalles á lo que el gusto tiene de puro, de sencillo y elegante. Está dividido en su altura en tres partes bien distintas. El pabellon del centro presenta cuatro. Estas divisiones manifiestan claramente en el exterior los pisos del interior: el bajo es de órden corintio, el principal de órden compueste, el segundo de un órden ático, y el tercero está decorado con un órden de cariátides.

Toda esta fachada está cubierta de atributos, de genios, de figuras alegóricas de las artes, de las ciencias, de la guerra, de la victoria, de la abundancia, etc.; en las partes supe-

riores, los grupos de genios sostienen guirnal-das de frutos y de flores enlazadas de cifras y de símbolos. Todo esto, coronado por una cornisa llena de riqueza, y decorada de mascarones, de antorchas y medias lunas, es de un efecto muy armonioso. Las cariátides encima del ático tambien le dan un aspecto severo é imponente.

Por todas partes se encuentra en este edificio la asociacion y la armonia de dos grandes talentos reunidos. La escultura de Juan Goujon, aunque alguna vez subordinada al edificio, es libre, original, llena de gracia y de potencia; para juzgar bien del efecto de esta famosa obra de arquitectura, será conveniente ver todas las planchas de mármol llenas de adornos y los nichos cubiertos de estatuas.

La planta del palacio del Louvre (lámina 20) es un cuadrado perfecto; y se entra por cuatro grandes vestíbulos, que corresponden á los cuatro ejes y están perfectamente orientados con los cuatro puntos cardinales.

El piso bajo está reservado para las colecciones de antigüedades, para los vaciados en yeso, los mármoles, los talleres de ladrillo; en el piso principal son grandes galerias de cuadros de escuela moderna española, la galería egipcia, el museo de dibujos hechos por grandes maestros; el segundo piso contiene el museo naval, depósitos y habitaciones. A estos diversos pisos se sube por dos magníficas escaleras colocadas en las estremidades de la fachada oriental.

## LÁMINA XXI.

*Casa gótica en Nuremberg.*

Esta casa, que es actualmente el presbiterio de San Laurent, revela en su construccion la obra de épocas diversas, aunque poco lejanas. Las partes mas antiguas datan de 1439, otras son de 1480. En 1836 el rey de Baviera hizo restaurar esta casa, de modo que se reprodujera absolutamente su estado primitivo. Esta restauracion fué hábilmente ejecutada por Karl Heidloloff, autor de una obra sobre los adornos de la edad media (Nuremberg, 1845.)

## LÁMINA XXII.

*Casa de arriendo en Paris.*

*Explicacion de la planta del piso bajo.* 1. Paso de la puerta cochera.—2. Consergeria.—3. Vestibulo y gran escalera.—4. Salas contiguas á las tiendas.—5. Tiendas.—6. Antesala de la tienda.—7. Cocina del mercader.—8. Patio.—9. Cocheras.—10. Cuadras.

*Explicacion de la planta del piso principal.*—a. Vestibulo.—b. Antecámara.—c. Sala de comer.—d. Salen principal.—e. Dormitorio.—f. Retrete.—g. Cuarto para un criado.—h. Cocina.—i. Comunes.—j. Escalera de servicio.—m. Guardaropa.

## LAMINA XXIII.

*Circo de Caracalla, en Roma.*

Esta lámina contiene la planta del circo y dos elevaciones anteriores. AC, BD, son las caras laterales reunidas por una parte circular que se llama *meniana* (AeB); por el otro lado están unidas por una fachada un poco mas recta donde se encuentran las *carceres* (d)—a, spina.—b, c sitios ó recintos reservados, situados al lado de cada *meta* ó límite, y puede servirigualmente de *pulvinare*—d, *carceres*. El ala que las contiene no es recta, pues describe una porcion de círculo un poco oblicuo con relacion á las caras laterales, y cuyo centro corresponde al punto f, que es el centro entre el primer límite y la cara recta. Las *carceres* son en número de doce.—e, puerta triunfal.

De las dos elevaciones, la que está encima de la planta representa la fachada donde están las barreras; está precedida de una puerta en su centro, y á sus dos estremidades se levantan dos torres cuadradas.

La otra representa la porcion llamada *meniana*, las gradas que la guarnecen, y la puerta triunfal.

Si se quieren tener mas detalles véase el artículo *CIRCOS*. (*Arqueología*.)

## LAMINA XXIV.

*Anfiteatro de Nimes.*

El anfiteatro de Nimes es uno de los mejores edificios de este género que se conservan de la antigüedad; da una gran idea de la potencia de la colonia romana que se estableció en estos contornos un siglo antes de nuestra era.

No se puede precisamente fijar la época de la construcción de este edificio; algunos autores le suponen del tiempo de Agrippa, otros de Antonino el Piadoso. Una inscripción hallada en el interior parece señala por límites extremos de la época de su construcción del año 77 al 82 de la era cristiana, es decir en tiempo de los reinados de Vespasiano, de Tito y de Domiciano.

La planta del anfiteatro de Nimes presenta, como se ve en la lámina, una elipse perfecta, cuyo eje mayor, que va de Oriente á Occidente, es de 470 pies, y el menor de 370, tomado esteriormente.

La planta general de la lámina XXIV está tomada en cuatro alturas diferentes.

La parte a á la altura del último escalon de la última gradería.

La parte b á la altura de la segunda gradería.

La parte c á la altura de la primera gradería.

La parte d al nivel del suelo.

Como se ve por la fachada, este edificio está compuesto en el esterior de dos órdenes

de arcadas. El inferior está decorado de pilas-tras toscanas, y el superior de semi-columnas empotradas, igualmente toscanas, y terminan por un estilobato corrido. El anfiteatro tiene al rededor 60 arcadas. A las estremidades de los ejes se encuentran cuatro puertas principales, la del Norte solamente está adornada de un fronton. Su altura total es de 75 pies. Tiene en su interior 32 órdenes de asientos. que pueden contener 17,000 espectadores. Se entra á estos asientos por tres órdenes de vomitorios, situados á las estremidades de las escaleras que parten de los pórticos. Todo al rededor del edificio y encima del ático, están dispuestas á distancias iguales 120 cartelas destinadas á recibir los pilares que sostienen la *veta*; las figs. 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup> hacen ver los detalles de esta disposicion.

De los grandes acueductos subterráneos hallados bajo el mismo edificio, y otras disposiciones inútiles para los espectáculos ordinarios del circo, se supone que en algunas ocasiones la arena ha sido reemplazada con agua hasta la altura de 7 pies, suficiente para las maniobras de las pequeñas galeras, y á cuyo espectáculo se le debe el nombre de *nav-maquia*.

Para obtener mas detalles véase el artículo *ANFITEATROS*.

## LAMINA XXV.

*Teatro de Herculano.*

*Fig. 1.<sup>a</sup>* Planta del teatro en dos alturas diferentes. La parte de la derecha es una planta con seccion horizontal á la altura de la primera *cavea*; la parte de la izquierda es una seccion á la altura de la cuarta grada de la segunda *cavea*.

*Fig. 2.<sup>a</sup>* Corte transversal del teatro, y vista de la fachada restaurada de una mitad de la escena.

*Fig. 3.<sup>a</sup>* Corte transversal del teatro, y vista de la *cavea*.

El teatro de Herculano fué descubierto en el año 1720, escavando en un punto á la orilla del mar, cerca de Pórtici. Fué hallado á mas de 36 pies bajo la lava. El principe Elbeuf, y Emmanuel de Lorraine habian adquirido los terrenos que cubrian este edificio, é hicieron ejecutar nuevos registros, y despejar las partes mas importantes de este teatro, en el cual se encuentran diversos objetos preciosos.

El descubrimiento del teatro de Herculano fué muy importante, pues dió á conocer mas estensamente la forma de los teatros antiguos, y los magníficos detalles, con el gusto y el género de su decoracion. Como este edificio no ha sido despejado enteramente de la lava que le cubria, no se ha podido registrar del todo, pero se ha hallado lo suficiente para poder reunir los elementos de una buena restauracion.

Este teatro está adornado de arcadas y de columnas corintias en el exterior. La parte interior está intacta, así que en el *proscenio* se conservan las estatuas de las musas en bronce que adornaban los nichos. Su diámetro único á la altura de la última grada es de 280 pies, y puede contener 40,000 espectadores.

Una particularidad ofrece este edificio, y es un edículo colocado sobre su eje, mirando á la escena, y en la parte superior de las gradas: este pequeño templo está sin duda destinado á recibir una divinidad, una estatua de Baco, hallada al pie del muro del *pulpitum*, podrá muy bien haber tenido este destino, pues se sabe, en efecto, que Baco era la divinidad protectora del arte dramático.

Este teatro es de una gran magnificencia, los muros están revestidos de mármoles variados, de estucos cubiertos de arabescos; á los dos lados de la escena están las estatuas equestres de Nonius Balbus, padre é hijo, estatuas que se han encontrado intactas.

#### LAMINA XXVI.

##### *Teatro de Burdeos.*

Esta lámina presenta el edificio en su planta y fachada.

Este teatro, que tiene un carácter verdaderamente monumental fué construido por el arquitecto Luis á fines del último siglo. Es el mas vasto y el mas propio de todos los que hay en Francia. Tiene un orden de pórticos formado por arcadas, sobre los pilares de las cuales se eleva un orden de pilastras corintias que coge toda la altura del piso bajo y principal. Encima de este orden único reina un ático, que le da mas altura y que la distiende en parte la vista de las cubiertas, siendo muy necesaria esta mayor altura para el juego escénico de las decoraciones.

Esta gran cubierta no es de un buen efecto en la fachada de la lámina XXVI; pero en la ejecución una gran parte desaparece á la vista. Todo esto edificio está perfectamente concebido, en las necesidades, en las exigencias, en los accesorios, y está muy bien combinado y conciliado con el carácter monumental del plano. Se puede proponer este monumento por modelo, como el mas apropiado á los usos del teatro moderno.

#### LAMINA XXVII.

##### *Thermas de Tito, en Roma.*

Tito, queriendo alejar los tristes recuerdos de la última erupción del Vesuvio y de un terrible incendio que habia destruido los principales edificios de Roma, concibió el proyecto de construir un vasto edificio que contuviera á la vez, salas para las representaciones dramáticas y thermas suntuosas. Este edificio fué

construido sobre las ruinas del palacio de Nerón, que un incendio habia destruido, como para hacer desaparecer hasta el recuerdo de los tiempos pasados.

Este inmenso edificio da una idea de la magnificencia romana y de este lujo prodigioso que presagia una decadencia general. Fué, no obstante, construido en una época en que el arte habia tomado un carácter grandioso y magnífico, y donde se empleaba, ademas de la necesidad, ciertas formas variadas y elegantes.

• Sobre todo, en las thermas, que debian prestarse á las diversas exigencias y á las verdaderas necesidades, es donde los romanos han mostrado comprender el bien estar, las comodidades, y han sabido conciliarlo todo, y disponerlo convenientemente sin sacrificar nada. Estos edificios son sobre todo sorprendentes por la elegancia y la solidez de su construcción. Algunos pueden recibir mas de tres mil bañándose á la vez, y ocupan una superficie de mas de 400,000 pies cuadrados.

Por la planta de esta lámina se ve la extensión de los establecimientos de este género; esta planta se compone de dos cercados comprendidos el uno en el otro. El primero contiene los pórticos para ponerse á cubierto, las salas para los atletas, las bibliotecas, teatros para las representaciones dramáticas y los combates de gladiadores, las escuelas, las *exedras* guarnecidas de bancos, donde los filósofos y los sábios se reunian para discutir. La segunda comprende los baños propiamente dichos, y contiene la sala en la cual se desnudan, llamada entre los romanos *apodyterium*; otra sala donde se untan de olores y se perfuman, llamada *unctuarium*. En seguida está la sala donde hacen ejercicios antes de entrar en el baño y que lleva el nombre de *coryceum* ó de *sphaeristerium*; despues siguen las *caldaria* ó salas de baños que tienen este nombre y al rededor de las cuales están las galerías. Despues del baño pasan á una sala de un temperamento agradable, llamada *tepidarium*, por que previene para pasar á la sala del baño frio, llamada *frigidarium*. Esta última sala es muy espaciosa porque se bañan muchos á la vez y está ricamente adornada con columnas y estatuas. Ademas hay otra sala con tubos para los baños de vapor que lleva el nombre de *sudaria*, y piezas subterráneas destinadas á calentar las salas y que se designan con el nombre de *hypocaustes*.

Los antiguos habian reunido en estos edificios, todo lo que puede agradar á la vista y recrear la imaginación. La decoración es espléndida, el pavimento de mosaico con mármoles de colores, los techos cubiertos de magníficas pinturas, las salas y los pórticos adornados de tableros con bajos relieves, de bustos, de estatuas, de los mejores maestros de todas las artes. En las thermas de Tito fué hallado el famoso grupo de Laocoon, el tronco antiguo, el toro Farnesio, etc. Los gladi-

dores decoraban las *thermas* de *Caracalla*.

Para mayor estension y detalles véase el artículo BAÑOS.

## LAMINA XXVIII.

*Baños del Monte de Oro.*

*Explicacion de la planta del piso bajo.*—  
1. Paseo con fuentes de agua mineral para el uso de los que quieran beber.—2. Baños de pies.—3. Vestuarios.—4. Baños de vapor.—5. Caños de vapor y friegas.—6. Sifto para las calderas que reducen el agua á vapor.—7. Caños ascendentes internos.—8. Grandes escaleras practicables para las habitaciones de los porteros.—9. Sala de espera.—10. Fuente de agua caliente de Ramond.—11. Acueducto de desagite.—12. Fuentes de agua fria.—13. Manantial de agua caliente de Lésar.

*Explicacion de la planta del piso principal.*—*a.* Sala de rennion.—*b.* Antecámaras.—*c.* Salas de juego.—*d.* Salas de consulta.—*e.* Galeria en la cual están cuatro de los porteros.

## LAMINA XXIX.

*Monumentos triunfales.*

*Figs. 1.ª y 2.ª* Planta y elevacion del arco de triunfo de la plaza del Carrousel, en Paris.

*Figs. 3.ª y 4.ª* Planta y elevacion del arco de Tito, en Roma.

*Fig. 5.ª* Columna del Grande ejército, en Paris.

*Fig. 6.ª* Obelisco de Louqsor.

Ademas, pueden verse los artículos ARCOS DE TRIUNFO Y OBELISCOS.

## LAMINA XXX.

*Sepulcros antiguos.*

*Figs. 1.ª y 2.ª* Planta y elevacion del sepulcro de Teodorico, en Rávena.

*Figs. 3.ª y 4.ª* Sepulcro de Arius Diomedes, en Pompeya.

*Figs. 5.ª y 6.ª* Sepulcro de Nævolia Tyche, en Pompeya.

*Fig. 7.ª* Sarcófago, en pórfito, del sepulcro de Santa Constancia en Roma.

*Fig. 8.ª* Sepulcro etrusco, en Corneto.

## LAMINA XXXI.

*Sepulcros modernos.*

*Figs. 1.ª, 2.ª y 3.ª* Sepulcro de Casimiro Perier, en el cementerio del padre Lachaise, en Paris.

*Figs. 4.ª y 5.ª* Sepulcro del mariscal Leffevre, en el mismo cementerio.

*Fig. 6.ª* Sepulcro del mariscal Massena.

*Figs. 7.ª y 8.ª* Sepulcro para una familia.

## LAMINA XXXII.

*Fuentes.*

*Fig. 4.ª* Fuente del mercado de los Inocentes, en Paris.

Esta fuente fué construida en 1550 por Pedro Lescot, y adornada de esculturas por Juan Goujon. Esta situada en el ángulo que forman las calles de San Denis y Fers, y no tenia mas que tres arcadas cuando en 1788 se demolió la iglesia de los Inocentes, y se traspasó en medio de la plaza añadiéndole un cuarto lado. Mrs. Poyet, Legrand y Molinos, fueron los encargados de este trabajo, y el monumento fué dispuesto como se le encuentra hoy.

*Fig. 2.ª* Fuentes de los Campos Eliseos, en Paris, por Mr. Hittorf, arquitecto.

*Figs. 3.ª y 4.ª* Fuente de la plaza Louvois, en Paris, por Mr. Visconti, arquitecto.

*Fig. 5.ª* Fuente de la calle de Sévres, en Paris.

*Figs. 7.ª y 8.ª* Fuentes arrimadas á la pared.

## LAMINA XXXIII.

*Hospicio de San Miguel, en San Mandé.*

*Explicacion de la planta del piso bajo.*—

1. Vestibulo.—2.—Capilla.—3. Confesional y sacristia.—4. Refectorio.—5. Cocina.—6. Lavadero.—7. Refectorio para los criados de servicio.—8. Panaderia.—9. Carniceria.—10. Despacho del economo.—11. Biblioteca.—12. Laboratorio de farmacia.—13. Baños.—14. Lenceria.—15. Escalera de servicio.

## LAMINA XXXIV.

*Mercado de San German, en Paris.*

La *fig. 4.ª* representa la planta del mercado; la *fig. 2.ª* presenta una fachada y la elevacion. El edificio es en su todo un paralelogramo rectangular de 330 pies, por 270. Las caras de los grandes lados tienen cada una 24 vanos ó puertas, en forma de arcadas; las de los pequeños lados no tienen mas que 47. Las galerias están abiertas con respecto á los cuatro puntos cardinales, por entradas principales compuesta cada una de tres vanos y marcadas en el interior por dos órdenes de guardacantones (4). En cada estremidad se encuentran dos vayas de desempeño correspondientes al eje de cada nave, y colocadas en los pabellones cuadrados (2), formando una salida fácil hácia el cuerpo del edificio. Las vayas están colocadas hácia el lado del patio. Las plazas de los vendedores en número de 368 están dispuestas en cuatro órdenes. En el centro del patio rectangular (3), que encierra el edificio, se

eleva una bonita fuente (4). Antes este patio estaba lleno de barracas, y se le ha reemplazado por elegantes tiendas cubiertas de zinc y separadas por pasajes de cristales.

Al Sur del mercado se eleva el departamento de las carnicerías, que tiene las mismas formas y las mismas dimensiones que una de las alas del edificio general. Es practicable en su centro por tres puertas que dan paso á un vestibulo (5), en el fondo del cual hay una pequeña fuente; despues se entra en las carnicerías (6) por dos puertas de hierro. A los lados de la fuente hay dos escaleras que conducen á los sótanos.

Figs. 3.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup> Mercado de San-Dizier.

Figs. 5.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup> Pescadería de Strasburg.

#### LAMINA XXXV.

##### Matadero de Montmartre, en Paris.

Planta, 4. Matadero.—2. Corral de bueyes y ovejas.—3. Corral del matadero.—4. Puertas, conserjes y empleados.—5. Departamento de los agentes de la administracion.—6. Calderas para derretir el sebo.—7. Cocheras y cuadras.—8. Picaderos y estanques.—9. Deposito de tripas.—10. Sitio para las vacas.—11. Boyerías.

Fig. 1.<sup>a</sup> Seccion por los corrales de bueyes y ovejas.

Fig. 2.<sup>a</sup> Seccion por el matadero.

Fig. 3.<sup>a</sup> Elevacion del matadero.

Véase para mas claridad el artículo MATA-  
DEROS.

#### LAMINA XXXVI.

##### Penitenciario ó prision celular segun el sistema de Pensilvania, por Mr. Blonett.

Explicacion de la planta.—1. Patio de entrada.—2. Pabellones á ambos lados, conteniendo el uno el cuerpo de guardia, y el otro el cuarto del conserje.—3. Administracion.—4. Gran sala central de inspeccion, en el centro de la cual está el despacho del director teniendo vista á todos los puntos de la prision, y encima la capilla para la celebracion de la misa, pudiendo ser vista desde todas las celdas.—5. Paso con locutorios celulares.—6. Grandes galerías de servicio con escaleras en el fondo para facilitar el servicio de los tres pisos de celdas á la vez.—7. Paseos.—8. Entrada á los paseos con cámara que permite el paso á la vez á los dos patios á los cuales conduce.—9. Camino de ronda interior, que separa los muros de la detencion de los de construccion; y cuyo muro exterior tiene en cada ángulo una torre de observacion.

Las tres figuras que contiene la lámina representan, la 4.<sup>a</sup> la planta, la 2.<sup>a</sup> el corte longitudinal y la 3.<sup>a</sup> el corte trasversal de las celdas ordinarias. El lecho es móvil y se

les quita de día para dejar la celda libre; la puerta de las celdas tiene otra exterior que permite abrirse bajo un ángulo tal que los detenidos puedan todos ver al sacerdote que oficia en el centro del edificio, sin verse los unos á los otros, y tienen ademas una reja interior con su postigo á disposicion de los guardianes.

#### LAMINA XXXVII.

##### Casa de labor, modelo de Rambouillet.

Las elevaciones de esta lámina representan su construccion. Del lado de la entrada se elevan dos cuerpos de casa separados por la verja que sirve de puerta. Estos cuerpos de habitacion tienen cada uno dos pisos, uno bajo y otro principal. El de la derecha sirve de habitacion para el regidor; el de la izquierda contiene una lechería, un almacen, un lavadero, un frutero, y encima un gran almacen ó granero de trigo, y en el remate un granero para avena. Su arquitectura es muy recomendable para la gravedad y simplicidad de sus líneas, que es todo el mayor elogio que se puede hacer de ella.

En la otra figura se ve el palomar, que se eleva encima de la lechería, entre dos construcciones destinadas á servir para guardar las mieses.

La misma lámina presenta la planta de la casa de Rambouillet, cuyas construcciones forman un paralelógramo dispuesto alrededor de un vasto patio.

1. Entrada principal.—2. Sala de comer.—3. Cocina.—4. Gabinete del regidor.—5. Dormitorio.—6. Horno.—7. Lechería.—8. Almacen.—9. Lavadero.—10. Frutero.—11. Lechería.—12. Corral para vacas.—13. Cuadra.—14. Cuadra enfermería.—15. Otra cuadra mas pequeña.—16. Guarnés.—17. Herrería.—18. Carretería.—19. Sitio para guardar las mieses del trigo.—20. Almacen para guardar las mieses de la avena.—21. Soportal de dichos almacenes.—22. Cobertizos.—23. Cochera.—a. Establo de puercos.—b. Gallinero.—c. Cercado.—d. Palomar y lechería.—e. Sitio para depositar el estiércol.

#### LAMINA XXXVIII.

##### Apriscos ó majadas.

Figs. 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup> Planta y elevacion de las construcciones que sirven de habitacion al ganado lanar. Encima de los apriscos se halla el granero con raíces y forrages, construido sobre las mismas proporciones que el piso inferior, y bien oreado, para impedir que el alimento del ganado tome mal gusto y pierda sus cualidades.

Figs. 3.<sup>a</sup> 4.<sup>a</sup> Astilleros y pesebreras. En el primero de estos ejemplos el astillero se

apoya sobre un pequeño muro; tiene el pesebre formado de madera de una sola pieza, ahondado en forma de cucharón y sostenido en toda su longitud en un tablon sobre el cual reposa el peldaño inferior del astillero; el peldaño superior está sostenido en su inclinación por dos triángulos de hierro sujetos á una pieza de madera en toda la longitud y que descansa de plaza en plaza sobre dos postes verticales. En el segundo ejemplo el astillero ó balaustrada está apoyada sobre dos postes en forma de armadura, y tienen sus pesebreras formadas de dos piezas en que la una constituye el borde, y está sostenida en su separación superior por dos simples triángulos.

#### *Establo para cerdos.*

*Figs. 5.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup>* Planta y elevación. En el centro del establo se encuentra una cocina con su chimenea y fogón, donde se cuecen los alimentos destinadas á los animales. Las techumbres para los cerdos, formadas de un doble orden de celdas, opuestas unas á otras; están precedidas de un pequeño patio donde el animal va á tomar su comida colocada en una artesa semi-interior y semi-exterior común á las dos celdas. Delante de estos órdenes de techos hay un patio á cielo abierto, en el cual hay una charca. El suelo del patio como el de las celdas, está dispuesto de modo que todos los orines sean recogidos en un mismo sitio.

*Figs. 7.<sup>a</sup> y 8.<sup>a</sup>* Vista, perspectiva y corte de la abertura practicada en el muro interior de las celdas, encima de las artesas; esta es un postigo con pernios de hierro y goznes fijos sobre la travesa superior, teniendo en medio un cerrojo con su grapon recibido sobre el borde exterior de la artesa: este postigo está siempre entreabierto, dejando circular el aire por encima sin permitir la salida del animal.

#### *Puertas y barreras rurales.*

*Fig. 9.<sup>a</sup>* Barrera sostenida por un lado en un muro, y por el otro en el pequeño límite de una empalizada. Un pasador móvil de hierro atravesado por dos anillas, sirve para tener la puerta cerrada.

*Fig. 10.* Puerta con planchas formando un cercado sobre pies derechos y fijos en la tierra y sostenidos de arriba á abajo por un travesaño. Los picos de la puerta cuando se la abre, quedan sostenidos por una rueda colocada en cada hoja. Lo mismo que la anterior, esta puerta se mantiene cerrada por medio de un pasador ó cerrojo atravesado por anillas de hierro.

#### LAMINA XXXIX.

##### *Establos.*

*Figs. 4.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup>* Planta, vista perspec-

tiva y corte de un establo económico por monsieur de Valcourt. La construcción está dividida en su longitud por un pasaje de servicio, á los dos lados del cual hay dos órdenes de establos de animales; estos colocados cara á cara los unos de los otros, dejan un espacio entre sí y el muro, destinado á dejar paso por medio de un pequeño badén á los orines. La cubierta del tejado que se apoya sobre los muros laterales, tiene de altura seis pies y es de rastros. El caballete está formado de una pieza de madera de pino, sujeta con sus dos estremidades en unos piñones, y sostenida de distancia en distancia por dos postes oblicuos, apuntalados como los brazos de un compás. El intervalo de cinco pies, dejado entre sí en la base marca la longitud del paso que divide el establo. Los astilleros están fijos en estos postes; tres travesaños redondos reciben los husillos, así como el fondo ó planchas donde caen las semillas. Las artesas están sostenidas por unos pequeños postes colocados de plaza en plaza. A fin de procurar una buena ventilación, hay en medio del establo una chimenea que se puede abrir por medio de una cuerda y una polea. La parte superior del edificio forma el granero, y hay también un almacén de forrages con dos pequeñas puertas ó claraboyas.

Las *figs. 4.<sup>a</sup> y 5.<sup>a</sup>* representan los detalles de algunas de las disposiciones que hemos descrito.

#### *Piedras de molinos.*

*Fig. 6.<sup>a</sup>* Cabeza móvil que sube ó baja á voluntad por medio de un largo tornillo de madera y de dos tuercas, distantes la una de la otra y clavadas semejantemente en el centro inferior y superior de esta cabeza. Se le hace mover por medio de un montante ó rueda.

*Fig. 7.<sup>a</sup>* El origen de este caso es holandés, y su suelo y su cabeza son móviles y se fijan á la altura que se ven, por medio de anillas de hierro sólidamente sujetas á los ángulos del armazón y clavijas introducidas en los seis postes que le sostienen. Los postes están guarnecidos de planchas de hierro por debajo, á fin de que los insectos no puedan trepar.

*Fig. 8.<sup>a</sup>* Esta forma se monta y se desmonta como un mueble. Está compuesta de un trozo circular de madera de seis tableros descansando sobre los pies, un poco elevados del suelo para que la humedad no pueda perjudicar las mieses ordenadas sobre el aparejo.

#### LAMINA XL.

##### *Construcción de faros.*

*Fig. 4.<sup>a</sup>* Faro de Eddygstone, á 3 leguas de Plymouth, construido en 1766.

Fig. 2.<sup>a</sup> Planta de las primeras hiladas.

Fig. 3.<sup>a</sup> Planta á la altura de la escalera.

Fig. 4.<sup>a</sup> Planta á la altura de la linterna.

Fig. 5.<sup>a</sup> Planta á la altura del último crucero.

Fig. 6.<sup>a</sup> y 7.<sup>a</sup> Planta y elevacion del *faro del cabo de la Hogue*, cerca de Cherbourg, construido en 1832.

Fig. 8.<sup>a</sup> y 9.<sup>a</sup> Planta y elevacion del *faro de Planier*, cerca de Marsella, construido en 1827.

LAMINA XLI.

*Alumbrado de los faros.*

*Faro catadrioptico de primer orden*, por Mr. Francisco Jeune, constructor en París.

Este faro fué admitido en la exposicion de los productos de industria en el año 1844.

Para obtener mas detalles, véase el articulo FAROS.

LAMINAS XLII y XLIII.

*Construccion de los puentes.*

LAMINA XLIV.

*Puentes de piedra.*

LAMINAS XLV y XLVI.

*Armaduras de hierro.*

Fig. 1.<sup>a</sup> *Armadura de hierro en la iglesia de la Magdalena, en París.* Conjunto de una de las formas. En los puntos *aa* están las cadenas recibiendo las formas entre sí y sosteniendo el cruzado, sobre el cual parten las hojas de cobre formando la curvatura.

Fig. 2.<sup>a</sup> Detalle del encuentro de muchas piezas en el punto *M* de la fig. 1.<sup>a</sup> Este es el ensamble del ballestero con el tirante vertical *b*, con el gran círculo *e*, con el segundo *c* y la cadena *d*.

Fig. 3.<sup>a</sup> Detalle del encuentro de muchas piezas en el punto *N* de la fig. 1.<sup>a</sup> Este es el ensamble del otro ballestero con el tirante vertical *b*, con el gran arco de círculo *e*, con el segundo *c* y con el primero *h*.

Fig. 4.<sup>a</sup> Montante vertical incrustado en el muro, encajando el ballestero y el primer arco *h*, y recibiendo el madero del gran arco *e* en el punto *t*.

Fig. 5.<sup>a</sup> *Conjunto de una de las formas de la armadura de hierro del Mercado nuevo de la Magdalena, en París.*

Fig. 6.<sup>a</sup> Armadura ó forma para un suelo de ladrillos cruzados. Esta forma esta compuesta de dos barras, la una *a* en forma de arco y recibido por la otra *b* que sirve de cuerda de este arco. Esta armadura tiene en toda su longitud siete bridas *c*, ó pequeñas piezas que la dividen en ocho partes iguales: como estas dos

barras podrían aproximarse, se ha colocado en ellas en medio de cada pedazo ó brida unos pequeños pilarotes de hierro que impiden el segundo efecto. Estas armaduras están atadas entre sí por ocho órdenes de virotillos *d*. Encima de cada armadura se tiene colocado un tirante *e* de hierro liso, que se engancha, así como la barra derecha de la armadura, en una misma áncora colocada en la estremidad del muro.

Fig. 7.<sup>a</sup> *Puente del Carrousel.* Construido por el ingeniero Mr. Polonceau.

LAMINAS XLVII y XLVIII.

*Puentes de hierro.*

LAMINAS XLIX y L.

*Puentes colgantes.*

Para obtener una explicacion de estas láminas, véase el articulo PUENTES.

LAMINA LI.

*Puertas de esclusas ó canales.*

Fig. 1.<sup>a</sup> Planta de una puerta de esclusa en dos alturas diferentes.

Figs. 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> Elevacion de los dos lados de esta puerta.

Figs. 4.<sup>a</sup> y 5.<sup>a</sup> Córte de esta puerta.

La figura que ocupa la parte baja de la lámina, representa la bóveda de piedra tallada que recubre el canal de San Martin, bajo la plaza de la Bastilla, en París. Las arcadas que se ven en la parte superior de esta figura sostienen la columna de Julio.

Véase el artículo ESCLUSAS y CANALES.

LAMINA LII.

*Diferentes géneros de construccion de muros.*

Fig. 1.<sup>a</sup> Sistema poligonal, formado con piedras poligonales, talladas en prismas irregulares.

Esta figura representa una parte de las murallas de *Fundi*, en el reino de Nápoles; las piedras de estas murallas tienen de 3 á 9 pies de longitud por 4 ó 5 de altura. Los muros de la antigua villa de *Cors*, cerca de *Velitra*, y otros muchos de las ciudades etruscas, están contruidos de la misma manera. En *Cortona* hay piedras que tienen hasta 20 pies de longitud.

Fig. 2.<sup>a</sup> Construccion doble, formada de piedras de iguales dimensiones, colocadas dos á dos en la longitud y una sola de tison sobre el espesor del muro; el intervalo que hay entre estas piedras está relleno con mampostería menuda.

Fig. 3.<sup>a</sup> Construccion irregular, formada

de piedras de todas dimensiones, recortadas en hiladas rotas, en forma de dientes ó muescas, en todos sentidos.

Se han reunido en esta figura todas las irregularidades que se encuentran en la construcción de edificios antiguos, construidos en piedra tallada, y sobre todo los muros de cerramiento de la ciudad de Roma. También se encuentran de estas irregularidades en las construcciones modernas, porque la piedra travertina no se halla en bancos como la piedra de París, y que su espesor varía en cada trozo; de suerte que para emplear esta piedra se ven obligados á hacer las igualaciones y las muescas que hemos dicho, como se puede ver en el teatro de Marcelo, en el Coliseo y en San Pedro en Roma.

*Fig. 4.<sup>a</sup> Opus incertum*, ó sistema de colocar las piedras de todas formas.

Se atribuye á los etruscos la invención de esta especie de mampostería, que parece haber sido imitada de ciertas canteras, donde las piedras se encuentran así dispuestas naturalmente.

Los ángulos y los esquinazos de los muros construidos de esta manera, tienen necesidad de ser reforzados por sus dos paramentos, y dispuesto este refuerzo por hiladas horizontales, como se ve en la figura que representa un esquinazo de los muros de Pompeya.

Los mampuestos mas antiguos de Roma están construidos con el opus incertum; tales son, entre otros, el templo de Vesta, la villa de Micoena, la casa de Quintilio Varo en Tivoli, el templo de la Fortuna en Preneste.

*Fig. 6.<sup>a</sup> Construcción encadenada*, formada de piedras alternativamente mas altas para incrustarse en las unas en las otras.

Este ejemplo está sacado del teatro de Marcelo en Roma.

*Fig. 5.<sup>a</sup> Opus reticulatum*, ó trozos con caras cuadradas semejantes en forma al enrejado.

Este género de construcción estuvo muy en uso en Roma en los últimos tiempos de la república. Una gran parte de las ruinas que se encuentran en las inmediaciones de Roma, están construidas de este modo por los paramentos exteriores, el centro está relleno de guijo menudo. La cara cuadrada tiene ordinariamente unas 4 pulgadas de lado.

*Figs. 7.<sup>a</sup>, 8.<sup>a</sup>, 9.<sup>a</sup> y 10.* Diversos ejemplos de todas clases de construcciones.

#### LAMINA LIII.

##### *Caminos antiguos y modernos.*

*Fig. 1.<sup>a</sup> Gran camino antiguo en llano.*

*Fig. 2.<sup>a</sup> Gran camino antiguo, con subterráneo sobre la pendiente de una montaña.*

*Fig. 3.<sup>a</sup> Gran camino moderno.*

*Fig. 4.<sup>a</sup> Gran camino con muros de sos-*

tenimiento, sobre la pendiente de una montaña á las márgenes de un río.

*Fig. 5.<sup>a</sup> Calzada esquivada en el empinado.*

Las cifras 1, 2, 3, 4 y 5 de la *fig. 1.<sup>a</sup>* representan las diferentes capas de que se compone el macizo de las vías romanas. Estas capas son en número de cuatro (las *figs. 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup>* indican dos maneras diferentes de construir la primera); estas se llaman *stratuzana*, *rudus*, *nucleus*, y *summa crusta* ó *summum dorsum*. El espesor total es de unos 3 pies.

La primera capa está formada de uno ó dos órdenes de piedras planas, colocadas con un baño de mortero. La segunda capa ó *rudus* está formada de mampostería de guijo menudo bien batido. Sobre esta capa se extiende el *nucleus*, que es una especie de argamasa compuesta de arena gruesa de río pulverizada, mezclada con cal recientemente apagada. La piedra ó *summum dorsum* está colocada sobre el núcleo en el cual se la apisona.

#### LAMINA LIV Y LV.

##### *Carpintería.—Armaduras diversas.*

*Fig. 1.<sup>a</sup> Armadura dividida en dos partes sobre la altura, y compuesta de un gran tirante sobre el cual se unen los dos machones; tiene dos modillones colocados bajo el tirante que sirven para reforzarle, un madero que en su ángulo recibe los dos volados del cabriol, y una jamba atada para descargar el tirante.*

*Fig. 2.<sup>a</sup> Armadura de la sala del gran teatro de Turin.*

*Fig. 3.<sup>a</sup> Armadura de la basilica de Santa Maria la Mayor, en Roma.*

*Fig. 4.<sup>a</sup> Corte tomado cerca de un falso pendolon.*

*Fig. 5.<sup>a</sup> Corte en dirección de la longitud de una forma.*

*Fig. 6.<sup>a</sup> Planta de un tirante compuesto de dos piezas.*

#### LAMINA LVI Y LVII.

*Fig. 1.<sup>a</sup> Armadura y techo de los almacenes de víveres militares en París.*

*Fig. 2.<sup>a</sup> Forma de la armadura de Santa Sabina, en Roma: 1 jabalcon apoyado en el pendolon 2, y unido al contrapar 3, que sostiene al par hasta casi los dos tercios; el medio del tirante está sostenido por un estribo de hierro 4, fijo al pendolon; las estremidades de este tirante están fortificadas por unas zapatas de madera 5, que doblan la estremidad del tirante y están unidas al par y al tirante por unas ligaduras de hierro inclinadas 6.*

*Fig. 3.<sup>a</sup> Forma de la armadura de San Miniato en Florencia: 1, especie de zapata para soportar el peso del tirante; 2, cartelas de madera adornadas, que adamas de aligerar el pe-*



seal tirante decoran esta carpintería aparante en el monumento.

*Fig. 4.<sup>a</sup>* Forma según el sistema del coronel Emy; la gran cercha está formada de muchas maderas superpuestas y curvadas sobre el plano.—*Fig. 4 a.* corte longitudinal de la parte superior de la armadura.—*Fig. 4 b,* planillas unidas y clavadas entre sí, sobre las cuales viene á descansar todo el sistema.—*Fig. 4 c,* corte de una parte del centro.—*Fig. 4 d, e, f,* formas de diferentes piezas de hierro empleadas en esta construcción.

## LÁMINA LVIII.

*Carpintería.—Paredes de madera, techos, ensamblajes.*

*Fig. 4.<sup>a</sup>* Elevación de una pared de madera en fachada.

*Fig. 2.<sup>a</sup>* Techo con carreras colocadas sobre soleras.

*Fig. 3.<sup>a</sup>* Techo con carreras ensambladas en los tirantes.

*Fig. 4.<sup>a</sup>* Detalles de ensambladuras del techo representado en la *Fig. 2.<sup>a</sup>*

*Fig. 5.<sup>a</sup>* Estribos de hierro para sostener las carreras.

*Figs. a, b, c, d, e.* Diversas ensambladuras.

Si se quieren obtener mas detalles respecto á las láminas LIV, LV, LVI, LVII y LVIII véase el artículo ARMADURA.

## LÁMINA LIX.

*Carpintería de taller.—Ensamblajes. Puertas, ventanas, escaleras, etc.*

*Fig. 4.<sup>a</sup>* Planta de una escalera de caracol.

*Fig. 2.<sup>a</sup>* Elevación de esta escalera.—*a, b, c,* detalles.

*Fig. 3.<sup>a</sup>* Planta de una ventana con persianas y vuelos interiores.

*Fig. 4.<sup>a</sup>* Elevación de esta ventana.

*Fig. 5.<sup>a</sup>* Vuelo partido.

*Fig. 6.<sup>a</sup>* Una hoja de persiana.

*Fig. 7.<sup>a</sup>* Planta de una puerta de dos hojas.

*Fig. 8.<sup>a</sup>* Elevación de esta puerta.

## LÁMINA LX.

*Carpintería de taller.*

*Fig. 4.<sup>a</sup> á 40.* Diversos sistemas de ensambladuras.

*Fig. 44.* Detalle de la construcción de una bodega.

*Fig. 42 y 43* Elevación y perfil de una silla de coro.

Para obtener mas detalles sobre las láminas LIX y LX véase el artículo CARPINTERÍA DE TALLER.

## LÁMINA LXI.

Véase el artículo CERRAJERÍA.

## LÁMINA LXII.

*Cubiertas.*

*Figs. 4.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup>* Antefixas antiguas en mármol.

*Fig. 3.<sup>a</sup>* Cubiertas con tejas antiguas, en Roma.

*Figs. 4.<sup>a</sup> y 5.<sup>a</sup>* Plantas y corte de las tejas que componen esta cubierta.

*Fig. 6.<sup>a</sup>* Cubierta de tejas planas ordinarias.—*a,* perfil de esta cubierta.—*b, c, d,* detalles de una teja.

*Fig. 7.<sup>a</sup>* Cubierta con tejas cruzadas *e, f, g,* detalles.

*Fig. 8.<sup>a</sup>* Planta, perfil y elevación de las tejas llamadas cobijas.

ARQUITECTURA RURAL. La bondad de nuestro clima y la forma y sistema de cultivo generalmente seguido en España, han sido, sin duda, causa del atraso con que en este país, eminentemente agrícola, se halla la arquitectura rural, elemento del bienestar de una importante y muy numerosa parte de nuestra población. Las medidas legislativas que en estos últimos años han puesto los bienes de las comunidades religiosas en manos de particulares, han proporcionado á muchos de estos alojamientos que, sino reúnen todos los requisitos que constituyen lo que se llama una casa de labor bien montada, tienen al menos los de capacidad casi siempre, y con frecuencia los de salubridad, comodidad y agrado. Bajo este punto de vista ha mejorado notablemente la condición de muchos de nuestros labradores.

Estos edificios, bien que por lo regular falte, como hemos dicho, bastante para que de ellos pueda decirse que son perfectos, todavía tales como son, ofrecen, comparados con la mayor parte de los que fuera de esta clase existen y han existido hasta el día, ventajas de muchísima consideración. A escepcion, pues, de los antiguos conventos y de alguna que otra casa grande mas ó menos bien adecuada á los usos agrícolas de este ó aquel territorio, puede muy bien asegurarse que en España no existe propiamente lo que, como arte, se entiende y conoce por arquitectura rural. Esto se concibe cuando se piensa que en la casi totalidad de nuestro país, los labradores viven en poblado, circunstancia que por sí sola ofrece un obstáculo insuperable para que las casas en que los labradores habitan con

sus familias, y encierran sus frutos y sus ganados, sea lo que, con arreglo á los buenos principios del arte, deben ser. Donde los labradores viven en las tierras mismas que cultivan, son tan malas las casas, cuando merecen este nombre, en que viven ó mejor dicho vegetan, que bien puede decirse que es necesaria en esta parte una reforma radical.

Eu los tiempos pasados, cuando cada uno tenia ó tomaba del comun aquella estension de tierra que para hacer su siembra ó apacentar sus ganados le bastaba; en aquellos tiempos en que no se conocia entre esta clase de gente mas ley que la de la necesidad, ni mas necesidad que la de salir del día, la situacion precaria del labrador, la vida ambulante del ganadero, hacian suficiente para el primero una cabaña, é inútil para el segundo todo otro género de habitacion; pero hoy, en que los progresos de la civilizacion, el derecho de propiedad, la division del territorio y el aumento de poblacion han creado nuevas necesidades y con ellas nuevos intereses que desarrollar y que defender; hoy que todo tiende á hacer desaparecer de nuestras costumbres agrícolas las antes imperiosas leyes dictadas en favor de la ganadería trashumante; hoy que se empieza á comprender en España lo que el adelanto de la civilizacion ha ido haciendo comprender en los demas paises de Europa, á saber, que ganadería sin cultivo y cultivo sin ganadería son dos problemas, económicamente hablando, insolubles, y que los beneficios del labrador que vive fuera de su finca son limitadísimos comparados con los que obtiene el que vive en ella, fuerza será, en interés de la agricultura, atraer á estas á los que las han de explotar, y al efecto indicarles los medios de construirse en ellas alojamientos en que con el menor gasto posible, se reúna la mayor suma de ventajas, comodidades y aun goces que sea dable.

Bien sabemos que es en extremo difícil, por no decir de todo punto imposible, obtener la aplicacion inmediata de las mejoras higiénicas, intelectuales y económicas que reclaman todos ó la mayor parte de los edificios que en la actualidad sirven de alojamiento á los moradores de nuestros campos; pero ¡tan molesto seria á los dueños ó á los explotantes de fincas (esplotantes á virtud de contratos largos, se entiende) trazarse desde luego un plan para la reconstruccion de los edificios que fuese degradando el tiempo, ó la creacion de nueva planta de los que se reconociesen de necesidad ó á lo menos de marcada utilidad, en los parages donde no los hubiese? Decimos esto último en la persuasion de que solo en un sistema imperfecto y antieconómico que por la fuerza de las cosas tiene que desaparecer en España como ha desaparecido en otros paises, es admisible la hipótesis de la explotacion de una finca por quien no vive dentro de ella.

Partiendo, pues, de estas bases, y empezando por decir, que lo mismo en las construcciones rústicas que en las urbanas, todo está sujeto á los accidentes de clima, suelo, situacion topográfica y económica de la finca, condiciones particulares del que en ella ha de vivir, etc., etc., vamos á indicar las reglas en que principalmente se funda el arte á que se ha dado el nombre de arquitectura rural.

Dicho hemos ya, ó de ello á lo menos se desprende, que consideramos la agricultura como la combinacion de dos elementos, que son cultivo y ganadería. Claro es, pues, que ademas de la parte destinada á su habitacion y la de su familia, debe el agricultor reunir en su establecimiento las dependencias necesarias para el ejercicio de su doble industria. Antes, empero, de ponernos á hacer la descripcion sumaria de esta nueva granja ó alquería, es nuestro ánimo decir algunas palabras relativamente al sitio que para su construccion debe elegirse, tomando en cuenta el suelo, la esposicion y los medios de llegar á ella, con la deduccion de estas importantes cuestiones y de las necesidades agronómicas que de ellas son resultado: vamos á entrar en materia.

Ante todo, y en cuanto posible sea, debe buscarse para la construccion de un establecimiento del género del que nos ocupa, el terreno mas céntrico de todas las tierras de que se compone; viendo, sin embargo, de no alejarse mucho del principal camino carretero que por allí exista, á fin de que pueda llegarse espeditamente á la casa en invierno como en verano. El terreno sobre el cual se edifique cuiden de que no esté demasiado elevado, ni tampoco demasiado hundido; ocupe, en una palabra, un nivel medio entre estos dos extremos, preservándose de esta manera de los inconvenientes de las grandes sequías y de las inundaciones. Procúrese, sin embargo, que sea en sitio donde haya aguas corrientes y soplen vientos puros y templados.

Cerca de la habitacion, y por la parte de viento que mas incomodé ó perjudique en la localidad, hágase algun plantío de árboles, en la inteligencia de que estos son indispensables, ó á lo menos en extremo útiles, bajo diferentes aspectos. Ellos, en efecto, independientemente de las frutas y otros productos que dan, ofrecen la triple ventaja de enriquecer el aire, de recrear la vista y el ánimo y de servir de abrigo contra la intemperie al hombre y á los animales. A falta de aguas corrientes, constrúyase, si esto es posible, no lejos (pero no tampoco muy cerca) de la casa, un estanque que al mismo tiempo que sirva de abrevadero para los ganados, produzca pescado para el consumo y la especulacion; bien que á esta ventaja renunciariamos gustosos en caso de no poder renovar las aguas de dicho estanque con aguas pluviales ú otras procedentes de algun punto mas elevado, ó de no tener la facilidad de va-

claro cuando así conviniese; pues en los parages á cuyas inmediaciones hay aguas estancadas, son por lo comun fatales para la salud los miasmas que invaden la atmósfera y de que se originan calenturas y otras enfermedades tan peligrosas para los hombres como para los animales.

De la direcciu que al edificio ha de darse, debe resultar que la fachada principal se halle ó al sol poniente ó mejor aun al saliente. Por este medio se evitarán los efectos de los grandes frios y de los estremados calores. A uno de los dos indicados vientos deben en lo posible estar las habitaciones. En esta parte, sin embargo, nada hay fijo é invariable. Débese, pues, al proceder á edificar, tomar atentamente en cuenta y en consideracion las circunstancias de la localidad.

Debe, pues, una casa de labor, para reunir los requisitos apetecibles, componerse de las dependencias siguientes:

Núm. 1.º Casa-habitacion: esta con sótanos, planta baja, y en caso de necesidad segundo piso.

Núm. 2.º Dos alas ó pabellones laterales unidos entre sí hácia la parte opuesta de la casa.

Núm. 3.º Otro cuerpo de edificio de igual forma exterior y dimensiones que el primero; pero con distinta distribucion y con destino ó distinto objeto.

Esta reunion de edificios no compone en realidad mas que un solo, cuadrado ó rectangular, de mas ó menos dimensiones, segun las necesidades de la explotacion, y con un patio en su centro. De cualquier manera que sea, debe dicho establecimiento para llenar bien su objeto, reunir en aquellas grandes dependencias los accesorios siguientes:

Núm. 4.º *Sótanos*. Además de la utilidad que presentan para el establecimiento de bodegas y almacenes de una porcion de objetos que temen los efectos de la intemperie ó del cambio de estaciones, son necesarios los sótanos para sanificar las habitaciones bajas, húmedas de lo contrario. *Zaguán*. Esta es una pieza grande á la entrada de la casa y con paso al patio rectangular é interior del edificio. Debe estar dispuesto de manera que en él entren caballerías, y aun si es posible carruages. Debe ser grande, claro, ventilado y alto de techo. *Guardés*. Este debe ser tambien claro y ventilado, y estar situado á proximidad de los cuartos de los mozos, y al mismo tiempo poco distante de las cuadras. Con esto se dice que su situacion es hácia uno de los ángulos que con la casa-habitacion forman los dos cuerpos laterales del edificio. *Cocina*. Ha de ser ancha y espaciosa, proporcionalmente al número de personas que vivan y se mantengan en la casa. *Cuartos de los mozos*. Estos deben estar en la planta baja del edificio de habitacion, no lejos de las cuadras y tener vista al patio interior. Creemos inútil hablar de las demas piezas accesorias que en dicha planta baja

pueda haber. Si la explotacion es pequeña, no se hace necesario que en la casa haya piso principal, así como siendo ella muy vasta y muchos los miembros de la familia del jefe de la casa, puede hacerse preciso que haya hasta piso segundo. Por lo que respecta á la parte de habitacion ninguna regla fija puede darse sino es que en lo posible esté espuesta al sol saliente, y sobre todo que desde ella se dominen y vigilen las demas dependencias de la finca. En la parte mas alta de este ó de cualquiera de los otros cuerpos del edificio, puede haber, y hasta es conveniente que haya, un palomar. (*Véase PALOMAR*.)

Núm. 2.º Los cuerpos laterales del edificio destinados á cuadras, establos, parideras, pocilgas, gallineros, etc., etc., (véase estos vocablos) deberán estar dispuestos de manera que en cada una de estas oficinas encuentren los animales que en ellas se hayan de alojar, la mayor cantidad posible de desahogo, abrigo y comodidad. En la parte superior de estas alas, lo mismo que en la del cuerpo principal, deberá haber graneros (*Véase GRANEROS*) á teja vana si se quiere, pero que tengan á lo menos la elevacion suficiente para que aun en la parte mas próxima á la pared, que es naturalmente la mas baja, pueda un hombre andar y trabajar sin necesidad de agacharse.

Núm. 3.º En la parte paralela y simétrica al cuerpo principal ó casa-habitacion con la cual podrá comunicarse esta por medio del patio cuadrangular que forman dichos dos cuerpos y las alas, deberá haber un cobertizo ú tinado, que ya pueda servir á encerrar los carros, arados, aperos, leña, y otros objetos para el servicio ó consumo de la casa, ya para albergar animales en los momentos en que en las cuadras ó establos sea excesivo el calor.

Las indicaciones generales que acabamos de hacer, bastan á dar á comprender el objeto de este artículo. En otros especiales iremos tratando sucesiva y detidamente los muchos puntos de detalle que abraza en todas sus dependencias una casa de labor.

Fuera de la casa de labor propiamente dicha, y por separado de ella, hay alguna que otra dependencia, á cuya clase pertenecen los apriscos, de que nos vamos á ocupar.

Dejando, pues, para sus respectivos lugares la explicacion mas detallada de las cuadras, corrales, establos, graneros y demas dependencias y agregados de una casa de labor; vamos ahora (pues así lo ofrecimos al hablar de apriscos) á indicar las principales reglas que en la construccion de estos deben tenerse presentes.

Débese en primer lugar darles mucha ventilacion, y al efecto procurar reducirlos á una especie de cobertizo abierto, ó tinado, sostenido por varios postes, mas ó menos grande segun lo requiera el número de reses que en él deban encerrarse, y de un simple tejado que por lo comun es, y en ello no hay inconveniente,

de paja, espadana ó eneas. Los huecos entre poste y poste puede cubrirse con zarzos, que es lo bastante para resguardar de los grandes frios á un ganado que como el lanar los teme poco. Los postes colocados para sostener el tejado por una parte y por otra estos zarzos, deben tener de seis á siete pies de altura, estar asentados (caso de ser de madera) sobre un pedestal de piedra, ordenados en dos filas generalmente paralelas, á diez pies de distancia unos de otros, y unidos entre sí con vigas y maderos de la misma longitud, los cuales formarán un techo repartido en trozos de diez pies de largo y seis ó siete de frente. En medio de este espacio se coloca una escalera transversal doble, y á cada lado un portaliño (4) de dos pies de ancho para poner en los entrepostes y en toda la longitud del portal otras escaleras, de modo que hay cuatro filas de ellas, por ser doble la de enmedio. Estas escaleras colocadas contra la pared formando con ella en su parte inferior el vértice de un ángulo bastante agudo, están dispuestas de manera (en los países al menos donde la principal comida de las reses de lana son el heno, el trebol, la alfalfa y otros forrages análogos) que echados estos en el hueco que queda entre ellas y la pared, pueden los animales irlos sacando hilo á hilo digámoslo así, sin inficionarlo con su vaho ni desperdiciarlo por ningún concepto.

Un cobertizo como el que acabamos de describir, que es á lo que, queriendo hacer bien la cosa, está reducido un aprisco de campo, es preferible á cualquier otro género de habitación para las reses lanares. Su construcción, si bien menos costosa que la de los establos y portales, exige sin embargo, no poco gasto, y bueno sería, siendo posible, escusarlo; porque aun cuando su techo sea de paja, siempre necesita tener bastante fortaleza para resistir á las ventiscas, y de cualquier manera que se construya, exige no pocos gastos de conservación. Por estas razones, es á veces mas conveniente dejar las reses en un aprisco al raso y sin techo alguno. Este aprisco se forma en un corral, y se le da el nombre de aprisco *doméstico* para distinguirlo del que se hace en el campo.

La esposición que á unos y otros debe darse es la del Mediodía, y el terreno que para su construcción se elija, conviene que esté en punto elevado y algún tanto en declive, para que con facilidad pueda darse salida á las aguas y evitarse los encharcamientos. El sitio que en un aprisco necesita cada cabeza de ganado lanar es de seis á ocho pies cuadrados, si bien puede en caso necesario, reducirse alguna cosa, sobre todo no tratándose de reses de muy grandes dimensiones.

**ARQUITECTURA NAVAL.** (*Marina.*) Se da este nombre á la ciencia ó suma de conociemien-

to teóricos y prácticos que constituyen el arte de construir embarcaciones. También se llama *Construcción naval*.

**ARRIBABE.** (*Arquitectura.*) Se llama así á la parte inferior del cornisamento que descansa sobre el capitel de la columna. También recibe este nombre la moldura que hay debajo de las cornisas y da vuelta á todo el edificio. Cuando las molduras del arribabe están interrumpidas con una lápida, recibe este el nombre de *mitilado*.

**ARRABAL.** El aumento de la población, los progresos de las artes, de la industria y del comercio, y la creciente prosperidad de las ciudades, obligan á sus habitantes á levantar nuevas construcciones fuera del estrecho recinto de sus murallas. A estos aumentos progresivos, hechos también á menudo con objeto de no pagar los derechos de puertas, se ha dado el nombre de *arrabales*. Con el tiempo, haciéndose las partes exteriores de las ciudades tan considerables como estas, y á veces mas, se las han incluido dentro, y la costumbre les ha conservado un nombre que ya no les conviene. Así sucede en París con los barrios de San German, San Antonio, etc., que se han seguido llamando arrabales, aunque forman parte de la misma ciudad.

Los arrabales de algunas capitales han llegado á tener mucha importancia. Los de Viena son tres veces mas estensos que los cuarteles de la misma ciudad. Los de Londres y París toman cada vez mas desarrollo, aunque presentan diferencias notables en favor de los primeros, tan limpios, de construcción tan elegante, de aspecto tan campestre, mientras que los de París se distinguen por una irregularidad de gusto, aunque por lo general están bien contruidos, por una suciedad que no habla en favor del espíritu de limpieza de sus habitantes, y ademas por una monotonía de color blanquizo ó amarillento, y por una falta casi absoluta de toda clase de árboles. Son parte de la misma ciudad, pero con grandes desventajas. Sus calles principales son dominio casi exclusivo de tabernas, á donde el pueblo de París va á reunirse semanalmente. En la sangrienta historia de la primera revolución francesa pueden verse los pormenores de la influencia que la población de los antiguos arrabales de París, tuvo en varios sucesos de aquella época. El 30 de junio de 1792, 8,000 hombres armados á que se habia agregado una turba de mugeres del pueblo, salieron del arrabal de San Antonio, agitando banderas en las que se leían inscripciones horribles. Esta herda amenazadora iba dirigida por el cerbero Santerre, que despues fué general de la república. Invadió la sala de la Asamblea constituyente, por la que estuvo desfilando durante tres horas, y se dirigió despues al palacio de las Tullerías, cuya entrada forzó para penetrar hasta la habitación de Luis XVI, que la recibió con una calma y energía verdaderamente

(4) Rozier: traducción de Alvarez Guerra, primera edición, tomo 62, pag. 296.

heroicas. En aquella ocasion fué cuando colocó sobre su cabeza el gorro rojo que le presentó en la punta de una pica uno de los furiosos que le rodeaban.

**ARRAS. (Legislacion.)** La voz griega *arras*, que equivale á prenda ó sebal, se ha tomado entre nosotros en diferentes sentidos, puesto que con ella se ha significado la prenda que se dan los contrayentes para el mejor cumplimiento de su contrato, y tambien las donaciones que el esposo hace á la esposa por razon del casamiento. Las leyes de Partida dieron generalmente á estas últimas el nombre de *donaciones propter nuptias*; pero las de Toro llamaban así á las que hacian los padres á sus hijos en consideracion al matrimonio de éstos, y así es como se llaman tambien en la actualidad.

Para esponer los principios fundamentales de esta materia con la claridad y precision que requiere una obra de esta especie, la dividiremos del modo siguiente:

- 1.º Qué personas pueden ofrecer las arras.
- 2.º A qué otras pueden ser ofrecidas.
- 3.º A qué cantidad pueden ascender las arras.
- 4.º De qué modo deberá entenderse la oferta cuando dé lugar á duda lo pactado en las capitulaciones matrimoniales.
- 5.º En qué bienes pueden constituirse.
- 6.º A quien compete la administracion de los bienes dados en arras.
- 7.º Cuando y en qué forma las gana la muger.

Digamos, pues, dos palabras con la debida separacion sobre cada uno de estos puntos.

1.º **Qué personas pueden ofrecer las arras.**—Puede hacerlo el esposo, ofreciendo, dando ó aumentando las arras antes y despues de verificado el matrimonio, pues su constitucion no es donacion simple, sino *propter nuptias*: cuya doctrina tiene lugar aun cuando sea menor de 25 años, sin que deba por esto ser restituído, pues hace lo que cualquiera mayor y prudente. Esto se entiende cuando no tiene curador, pues si lo tuviese debe intervenir su autoridad, sin cuya circunstancia seria nula la donacion y promesa, á no ser que se confirme por su silencio despues que llegue á la mayor edad; y tambien cuando la donacion consiste en dinero ó en cosas que guardándolas no pueden conservarse; pues si fuesen bienes raíces, no basta la concurrencia de su curador, por ser indispensable la licencia ó decreto judicial; sin embargo, si este no interviniese y trascurriesen cuatro años despues de haber cumplido el menor los 25 sin reclamarla, se confirma y queda eficaz, como sucede en la *enagenacion* de una cosa inmueble que se hace por título oneroso.

2.º **A qué personas pueden ofrecerse las arras.** Puede el novio ofrecer arras á su futura esposa, no solo siendo soltera, sino tambien siendo viuda, sin ninguna diferencia;

porque no se deben por derecho, sino por pacto voluntario y contrato celebrado entre los dos, que debe observarse, por nó haber prohibicion de que se las den ú ofrezcan. Debe tenerse presente que aunque la ley 3.ª, tit. 2.º lib. 3.º del Fuero Real, habia mencion de la manceba, que entonces llamaban así á la que ahora dencella ó soltera, no por eso quiso occluir á la viuda, sino que usó de esta palabra, porque siendo mas las solteras que las viudas que se casan, se ofrecen con mas frecuencia á aquellas. Pero debe advertirse, que teniendo la muger hijos de dos ó mas maridos, no han de percibir los del uno parte de las arras que el otro le ofreció, sino llevar cada uno las prometidas por su respectivo padre.

3.º **A qué cantidad pueden ascender las arras.** Cuantas veces se case el marido puede ofrecer en arras á cada una de sus esposas la décima parte de lo que le haya quedado despues de deducidas por su órden las anteriores. Aun cuando el esposo puede ofrecer arras á la esposa no está obligado á hacerlo, como creen algunos, antes bien ha sido severamente reprimida por las leyes la excesiva liberalidad que tienen aquellos en el momento de enlazarse con el objeto de su cariño. La ley 4.ª, tit. 2.º lib. 3.º del Fuero Real, si bien permite que el novio pueda dar ú ofrecer á la novia la décima parte de sus bienes por via de arras, no quiere que escedan estas de dicha cantidad, extendiendo esta prohibicion al padre ó madre del novio. Esta ley no se puede renunciar, y el escribano que autoriza instrumento con esta renuncia incurre en perdimiento de su oficio, del cual no puede usar mas, so pena de falso. Esto debe entenderse aun cuando la primera se corrobore con juramento, pues esto podrá dar mayor validez á un contrato que por derecho sea válido, pero de ningun modo al que os nulo, como opuesto á una ley prohibida por la utilidad pública. La ley 7.ª de Toro, tit. 3.º, lib. 40, Novísima Recopilacion, dispone que el consejo de cámara no pueda dispensar la observancia de la del Fuero, y que para que se cumpla esta con toda exactitud «el escribano ante quien se otorgan las escrituras, tenga obligacion de dar cuenta de los tales contratos á la justicia del lugar donde se hicieren; y el escribano de ayuntamiento tenga un libro donde se tome razon de dichos contratos y de la cantidad, dote y arras, y la justicia haga averiguacion si esceden estas de la cantidad prefijada, y ejecute la pena y aplicacion hecha para la cámara.» La décima parte que puede el esposo dar ú ofrecer en arras á la esposa, debe entenderse, no solo de los bienes que tenga cuando contrae el matrimonio, sino tambien de los que pueda adquirir despues.

4.º **De qué modo debe entenderse la oferta cuando dé lugar á duda lo pactado en las capitulaciones matrimoniales.** Deben entenderse ofrecidas las arras en los términos en que lo fueron en las capitulaciones, y entonces puede

ponerse cualquiera clase de condiciones que no estén espresamente prohibidas por derecho. Si el esposo al tiempo de ofrecerlas espresase «que en el caso de que su esposa muera antes que él, ha de entenderse nula la oferta, y no podersele exigir su importe aunque deje herederos forzosos: ó siendo viudo y teniendo hijos del anterior matrimonio, dice: que si su esposa falleciere antes que él, se entienda nula la oferta, y no pueda pedir-sele jamás su importe por los herederos legítimos ni estraños que instituya, y solo por muerte tengan derecho á él los hijos que procreare en ella;» estos pactos ó cualquiera otro de los permitidos, deberán observarse, pues las arras se consideran como una donacion, y en estas es libre el donante de imponer las condiciones que le parezcan. Ofreciendo el novio á su futura esposa cantidad cierta en arras, confesando que cabe en la décima parte de los bienes libres que entonces tiene, ó en otro caso, haciéndole la consignacion en los que en adelante adquiera, aunque no cupiese en ella cuando contrajo matrimonio, si al tiempo de su disolucion tiene cabimiento, se le debe aplicar, ó lo que de ella quepa, del mismo modo que cuando ninguno tiene y ofrece la décima de lo que adquiera. Pero si en la escritura de promesa no habló de sus bienes presentes ni futuros, y solo dijo simplemente que ofrecia en arras á su esposa tanta cantidad, y al tiempo que se la prometió no cabia en la décima parte de sus bienes, ó por ser pobre no tenia ninguno, no valdrá la oferta en la décima de los que despues adquirió; pues en los contratos siempre se presume que cada uno quiere gravarse á sí y á su heredero en lo menos que pueda. Esto se ha de entender aun cuando para el cumplimiento de la promesa obligase sus bienes presentes y futuros; porque estas palabras, que suelen ponerse en todos los contratos, se refieren á la seguridad y mejor ejecucion de ellos; pero en manera alguna deben servir para alterar lo pactado, ampliándolo contra la espresa voluntad de los contrayentes. Si el marido fuese engañado en la cantidad que la muger ofreció llevar en dote, ya sea porque efectivamente no la llevó ó porque aunque parezca importarla en los bienes en que consiste, segun su valuacion, resulta lesion en esta, como sucede generalmente, no está obligado á pagarle enteramente lo que en compensacion de la dote que prometió llevar, le ofreció en arras ó por aumento de dote; y asi le competirá escepcion de retencion de ello hasta en la cantidad en que fué engañado por el dolo cometido. Pero debe esto entenderse cuando la oferta se hizo en consideracion á la dote; mas no cuando se hizo en atencion á sus buenas prendas, como regularmente se hace; y asi tendrá derecho á ellas en este caso, basta en lo que quepan con arreglo á la ley del Fuero, aunque no se verifique la promesa ó ninguna dote lleve, pues á cuanto se obligue el hombre, á

tanto queda obligado, y su voluntad se debe observar en cuanto no se oponga á las leyes.

5.<sup>a</sup> *En qué bienes pueden constituirse las arras.* Aunque el novio no tenga bienes libres cuando se casa, puede ofrecer arras á la novia; no de los vinculados ni de los sujetos á restitucion, sino de su usufructo ú aprovechamiento. Para hacer esta regulacion se tendrá presente su liquido efectivo producto anual, deducidos los gastos, y los años que podrá vivir el novio segun su edad y robustez; y atendido esto se formará un capital al modo de casso vitalicia personal, y como si fuera de renta vitalicia, al respecto del interés que tienen los censos por una vida. Por ejemplo, producen los bienes 6,000 reales anuales liquidos, y se calcula que el marido puede vivir diez años, que por 6,000 en cada uno, componen 60,000 reales los réditos ó renta de los diez; en este caso se forma capital de 6,000 que son la décima de los 60,000, los que si quisiere podrá prometer por via de arras á su muger futura, y si se conceptuare que puede tener vida mas larga, podrá ser mayor la promesa proporcionalmente. Lo mismo podrá practicar con otra renta, encomienda ó pension vitalicia de que goce, y con las preases y vestidos que dé á la novia; advirtiendo que la cuota de estas no debe exceder de la octava parte de la dote. Si el novio no viviere el tiempo regulado, deberá contentarse la novia con la respectiva parte que quepa en el que vivió aquel, porque no pudo ofrecerla mas que arras antes y despues de casarse: escepto que en este intermedio adquiera otros en que quepa lo ofrecido, y los obligue tambien á su satisfaccion, pues en este caso lo deberá percibir de todos la esposa; pero si de otra parte tuviere el marido bienes en que quepa todo su importe, se le dejará íntegro á esta.

6.<sup>a</sup> *A quien compete la administracion de las arras.* Esta pertenece al marido durante el matrimonio; pero como la muger adquirió derecho desde el momento en que se le prometieron, no podrá aquel enagenarlos ó disiparlos en manera alguna, ni aun con consentimiento de esta. Cuando el esposo no quiera ó no pueda ofrecer arras á su esposa, puede darle joyas para su adorno, cuya donacion se llama en latin *sponsalitia largitas*, y entre nosotros vistas, y se diferencian de las arras en que estas regularmente se ofrecen y no se dan, y las joyas se dan francamente por el novio á la novia antes de casarse. El importe de todas estas cosas juntas no debe exceder del de la octava parte de la dote verdadera, numerada y no confesada. Todos los contratos, pactos y promesas que en contrario se hicieren, son nulos, y el exceso se debe aplicar al fisco. No se puede renunciar la ley que lo ordena, y el escribano ante quien se otorgue la escritura tiene obligacion de dar cuenta de tal contrato á la justicia del lugar en que se celebrare, y esta de ejecutar la pena y su aplicacion. Los

mercaderes, plateros y lonjistas ni otro género de personas, por sí ni por interposicion de otras, pueden en tiempo alguno pedir, demandar ni deducir en juicio las mercaderías ni géneros que dieren al fado para bodas á cualquier persona, de cualquier estado, cantidad ó condicion que sean.

7.º *Cuando y en que forma las gana la muger.* Disuelto el matrimonio por muerte de alguno de los cónyuges, ó en cualquiera de los casos en que gana el marido la dote, puede pedir la muger ó sus herederos las arras que se le ofrecieron, ó la donacion de que acabamos de hablar, pero no ambas cosas, pues se lo prohibe la ley 3.ª, tit. 3.º, lib. 40, Novísima Recopilacion, que fija el tiempo en que se debe hacer esta eleccion. «Pero si cualquiera de ellos muriese despues de consumado el matrimonio, que la muger y sus herederos ganen todo lo que siendo desposados le hubo el esposo dado, no habiendo dosados en tal casamiento y matrimonio; pero si arras hubiere, que sea en escogimiento de la muger ó sus herederos, ella muerta, tomar las arras ó dejarlas, y tomar todo lo que el marido hubo dado, siendo con ella desposado; lo cual hayan de escoger dentro de veinte dias despues de requeridos por los herederos del marido; y sino escogiesen dentro del dicho término, que los dichos herederos escojan.» Despues de haber elegido no podrán variar, á no ser que la eleccion no haya tenido efecto por algun motivo fundado. Cualquiera esposa de presente ó de futuro disuelto el matrimonio, gana y debe llevar la mitad de todo lo que antes de consumarlo le dió su marido, si la besó despues de desposada, ya sea ó no precioso, preceda ó no el beso á la donacion, y esto se haga á la novia en su casa antes ó al tiempo de la boda ó velacion; pero si la besó antes del desposorio, no ganará nada como en pena de haber faltado á su recato. Si el marido no la besó nada gana ni debe llevar, antes bien, todo debe volver á los herederos de este; ni tampoco cuando por su culpa no se celebró el matrimonio. Todo esto debe entenderse, no solo cuando la esposa es donoella, sino tambien cuando es viuda, ya porque la ley no distingue cuando es viuda, ya porque la ley no distingue, pues dice, «cualquiera esposa de presente ó futuro,» ya porque en esta se debe suponer igual pudor y honestidad que en aquella, y por consiguiente queda avergonzada con el ósculo recibido, motivo que tuvo la ley para conceder á la esposa la mitad de lo que el esposo le dió. Así como el esposo puede ofrecer arras á la esposa, tambien esta siendo mayor de veinte y cinco años y libre, ofrecer dotacion á aquel, pues ninguna ley se lo prohibe; y en este caso queda obligado al cumplimiento de su promesa.

He aquí lo que nuestra legislacion nos ofrece de notable, y vigente sobre este asunto: estraña legislacion ciertamente, como producto de disposiciones dadas en diversas épocas, subsistentes aun, á pesar de su incoherencia y falta de homogeneidad. Acaso tienen tam-

bien en esta parte nuestras leyes el defecto de que adolecen en otras materias: es á saber, la falta de aquella claridad y precision que fuera de desear, y que es muy difícil pedir á una legislacion compuesta de tan varios, contradictorios y confusos elementos.

ARRAYAN COMUN, MIRTO, MURTA, ARRALJAN. Tournefort lo coloca en la seccion 8.ª de la clase 24 de los árboles con flor en rosa, cuyo caliz se convierte en fruto, con semillas correosas, y lo llama *myrtus communis* itálica. Lineo lo clasifica en la icosandria, monoginia, y lo llama *myrtus communis*.

Su flor se compone de cinco pétalos blancos, dispuestos á manera de rosa, ovales, enteros, metidos, como tambien un gran número de estambres, en un caliz de una sola pieza, dividida en cinco partes agudas, y que comprende el gérmen en su base. Su fruto es una baya que tiene tres celdillas; y encierra semillas arriñonadas. Sus hojas perennes, casi adherentes á los tallos, son sencillas, ovaladas, lucientes y olorosas. Su raiz leñosa y muy fibrosa.

Esta planta es un arbusto de 8 á 40 pies de altura, y muy vestido de ramas flexibles. Originario de la Europa austral, de Asia y de Africa, abunda en nuestras montañas meridionales, y se cultiva en nuestros jardines.

El arrayan en los paises donde crece hasta hacerse árbol, se carga de multitud de pequeños ramos y de ramas que pierden sus hojas inferiores, ahogadas por la multitud de las superiores, de manera que solo es verde el árbol visto por la parte esterior.

Ademas existen otras varias especies de arrayanes, entre las cuales citaremos, 1.º el BRABANTICO (*nigrica gale*), de dos á tres pies de altura, con hojas de figura de hierro de lanza, aserradas por su margen, y que da por fruto una baya, que puesta á hervir, arroja una sustancia semejante á la cera: 2.º el MORUNO O MORISCO (*myrtus baltica*), cuyas hojas son mas pequeñas que las del primero; el ROMANO, (*myrtus romana*); el de TARENTO (*myrtus tarentina*); el ITALIANO (*myrtus itálica*); el PORTUGUES (*myrtus enclytanica*); el BELGA (*myrtus belgica*); y el DE HOJAS PUNTIAGUDAS (*myrtus mucronata*.)

Todas estas especies difieren algo entre sí, bien en sus hojas, bien en su fruto; etc., pero las diferencias no son de bastante importancia para que hayamos de ocuparnos de ellas.

ARREBATO. Desaparicion momentánea de la razon. El arrebató es efecto de la mala educacion, de la falta completa de prudencia, y á veces de un estado enfermizo. Fuera de algunas raras ocasiones, en que el carácter se abre paso por todo, las personas de mundo, cuando están en sociedad, consiguen dominarse; tienen que sufrir los inconvenientes de ciertos ataques, los reciben con tanta sangre fria, consiguen de tal modo poner las apariencias á su favor, y se muestran tan tranquilos y

desinteresados en su propia causa, que se les pa la razon casi sin oírlos. En cuanto á esas pequeñas contrariedades que se atraviesan mesperadamente en las relaciones cotidianas, se esfuerzan por ser los primeros en reírse de ellas, ó encuenbran inmediatamente mil razones para consolarse, y las esplican á todos los que se hallan presentes.

Las mugeres que desde su mas tierna infancia han sido conducidas á los salones, hacen mas que contener los movimientos de su corazón, los disfrazan ó fingen segun su voluntad: aunque sean presa de los odios, ó de las rivalidades mas declaradas, no emplean todos sus esfuerzos sino en falsedades, que cubren con una dulzura tan completa, con una moderacion tan perfecta, que engañan á los testigos que no están en el secreto. Se hacen daño entre sí, y unas á otras, hasta en el modo de besarse.

Sucede diariamente que hombres á quienes nada podria exaltar, se entregan en su interior á los arrebatos mas terribles por un ligero contratiempo, ó por hacer que su voluntad domine sobre objetos de escasa importancia. Si se contemporiza con ellos, olvidan lo que tanto los alboroló al principio, y con un poco de perseverancia y tacto, se les insinúa un deseo completamente distinto del que tuvieron primero.

Se ha visto á algunos hombres, revestidos de un poder inmenso, disimular arrebatos tremendos á la simple relacion de inconvenientes que se les hacia. Querian hacer sagradas sus órdenes, é inspirar á todos el terror de la obediencia: era la cólera de un dios justamente irritado; pero como no tenian ninguno de sus atributos, es decir, como les era imposible penetrar, sin auxilio ageno, en el fondo de las cosas, se les ha ocultado toda la verdad para evitar el contacto de sus arrebatos. Asi han desaparecido muchas fortunas colosales.

Es una dote preciosa en el orador y en el abogado saber fingir bien el arrebato en algunas circunstancias; pero aun del seno de este calor no deben salir sino golpes bien medidos; hay que herir al contrario sin llegar á inspirar en su favor la compasion á los que oyen, pues de otro modo, dejarán de estar de parte del que habla.

Los niños que son educados en el seno de las familias ricas, en donde les miman demasiado, contraen un habito de arrebatarse, de que la desgracia los cura despues; pues cuando se necesita á los hombres, no se cuida mas que de ganarlos.

Las personas de negocios no padecen arrebatos sino muy raras veces; perderian con ellos todas sus ventajas, el aplomo, el discernimiento y la ficcion.

Hay cierto arrebato de las pasiones que en la juventud es á menudo anuncio de grandes talentos, sin que sean su prueba. Cuando este arrebato pasa pronto, fertiliza al mismo genio:

si dura demasiado gasta hasta la inteligenca.

ARREBOLERA COMUN, MARAVILLA DE NOCHE, *bella de noche* (*belle de nuit*), DON DIEGO, (*mirabilis jalapa*.) (Quién no conoce esta planta cuyas hermosas y abundantes flores, blancas, encarnadas, amarillas ó listadas tienen la particularidad de abrirse solo á la caída de la tarde. Esta planta, de bello porte y rico follage, crece en todas partes, en los jardines lo mismo que en los campos, donde desarrollándose completamente, hace un magnífico efecto. Es error creer que las raíces de la arrebolera son las que producen la jalapa. Este medicamento, muy conocido y frecuentemente empleado, es por el contrario producto de un *convolvulus*: sin embargo, las raíces de la arrebolera no son tan inocentes que puedan dejarse á disposicion de los niños ni al alcance de los animales, puesto que contienen, lo mismo que su semilla, una materia feculosa, blanca y muy abundante, que indudablemente seria conveniente separar del principio acre que la acompaña. La arrebolera se multiplica de semilla, la cual se siembra en primavera sobre capas de estiércol, ó simplemente en la tierra si la estacion está adelantada y algo caliente el suelo. En los países mas cálidos se reproduce por sí misma todos los años de la semilla seca que de la planta se cae, tambien se multiplica por medio de sus raíces, que arrancadas en estado, podrian conservarse en sótanos, y volverse á plantar en primavera; pero este sistema se sigue rara vez, y á él en todo caso es preferible él de la siembra.

ARREBOLERA HIBRIDA. (*Mirabilis hybrida*.) De unas semillas que le fueron dadas por Mr. Lepelletier, y que eran por su forma un término medio entre la *arrebolera ordinaria* de que se ha hablado y la *longiflora de Méjico* de que luego se hablará, obtuvo en 4807, Mr. Tollard, de Paris, una planta mixta, á la cual se dió el nombre de *hibrida*, por cuanto, en efecto, es el producto de la fecundacion de la una por la otra. Siémbrese del mismo modo, reproduce-se con la misma facilidad, y contribuye al ornato de los jardines no menos que las demas variedades del género *mirabilis*.

ARREBOLERA DE MEXICO Ó DE FLORES LARGAS. (*Mirabilis longiflora*.) Si las flores de esta planta son menos brillantes que las de las demas variedades anteriormente descritas; si sus difusos y torcidos tallos le quitan parte de la gallardia de las arreboleras inodoras, no por eso deja la *longiflora* de ser muy apreciada á causa de sus flores blancas, dispuestas en tubos de 5 ó 6 pulgadas de largo, y cuyo suave y delicioso aroma tiene cierta analogia con el del azabrar.

Las raíces y la semilla de esta planta tienen los mismos principios que los de la arrebolera comun; sus flores no se abren tampoco mas que á la caída de la tarde, y los procedimientos para su reproduccion son los mismos que los que para las otras hemos indicado.



**ARRECIFE.** Una de las acepciones de esta palabra significa, bien una cordillera continúa de peñascos, bien una cadena de rocas poco distantes las unas de las otras, que apenas sobresalen del nivel del mar, en cuyas orillas se estierdan. Un arrecife ofrece á veces un buen fondeadero, un puerto en el cual pueden los buques permanecer con seguridad, disposición ventajosa que particularmente se encuentra en los sitios donde existen rocas sueltas y que solo dejan libres entre sí espacios de reducidas dimensiones. No hubieran varias islas del gran Océano Equinoccial ofrecido á los navegantes mas que inhospitables costas, si en torno de ellas no hubiesen los arrecifes formado cómodos puertos, y procurádoles al mismo tiempo los recursos de una fácil y abundante pesca. Por lo general parece que la formación de los arrecifes sea posterior á la de las costas que bordean. La mayor parte de los reconocidos por los naturalistas, compónense de rocas madreporas, aunque estén situadas en derredor de islas graníticas. Probable es, pues, que algunas de las costas que actualmente carecen de una especie de cintura lleguen á ser, al cabo de algunos siglos, lo que son ahora las islas que acabamos de mencionar, si los movimientos del mar, y los trabajos de los hombres no pusiesen á ello obstáculo. Ni es ciertamente tal obra superior al poder de esos gusanillos marinos, que desde el fondo de los abismos del Océano han elevado á una altura superior al nivel de las aguas, columnas de varias leguas de diámetro, y formado las islas bajas de la Oceanía, de que se ha posesionado el hombre. ¿Qué serian, al lado de estas inmensas construcciones las famosas pirámides de Egipto? Aun no han cesado del todo las formaciones submarinas que cubren una parte tan considerable de la tierra: rocas análogas crecen actualmente en los mares, y aun pueden redobarse las circunstancias que han contribuido al descubrimiento de las que hoy vemos. Las islas bajas, cuya formación se debe á las madreporas, ni tienen ni pueden tener arrecifes; pues mal podían los animales que las han construido, llevar á cabo una obra empezada sobre una base demasiado estrecha: para resistir á todos los elementos de destrucción, no se necesitaba nada menos que la vasta extensión de la base que forma el fondo del Océano: moles tan grandes están necesariamente á mucha distancia unas de otras.

En otro sentido llámase *arrecife* una especie de calzada compuesta ya de un firme ó cimentado de piedras gruesas colocadas de canto con la punta hácia arriba y cubierto de guijo, almendrilla ó piedra cascada y menuda, ya de un macizo formado esclusivamente con esta clase de materiales, en cuyo caso se llama calzada, arrecife ó camino á la *Mac-Adam*. El grueso de esta obra no escade por lo comun de una tercia á dos palmos.

No es fácil establecer, ni aun de una manera aproximada, el precio á que en España sale la vara cuadrada de arrecife, carretera arrecifada ó á la *Mac-Adam*, pero de cálculos pasados en datos exactos y conformes, resulta que en Francia una calzada de este género de una tercia de espesor cuesta seis reales por vara cuadrada; á saber, cuatro de piedras y dos de mano de obra. De algunos años á esta parte, para consolidar la superficie de los arrecifes recién construidos y facilitar el paso por ellos á los carros y caballerías, se hace uso de una máquina llamada *rodillo compresor*.

**ARRELDÉ.** (*Pondus quadrilibre*.) Pesa de cuatro libras que comunmente se usa para pesar carne.

**ARRENDAMIENTO.** (*Legislacion*.) Entre todos los contratos bilaterales que se conocen en la práctica, y que son de un uso mas frecuente en las transacciones comerciales de la vida, ninguno hay de tanto uso y de tan frecuente aplicacion como el contrato de arrendamiento. No hay de seguro en la sociedad persona alguna que no se halle unida á otras muchas por los vinculos de este contrato, ya verse sobre fincas publicas, sobre las urbanas, sobre la industria ó el trabajo del hombre. Y es indisputable la utilidad que á todas las clases resulta de esta especie de contrato: él ha conservado en circulacion los grandes capitales, ha proporcionado á la mayor parte de los hombres un asilo y un depósito para sus bienes, y á la clase menesterosa medios para sacar lo que necesita de la opulenta. Se puede definir: «un contrato bilateral, en que por el uso de una casa ó ciertas obras, se da una merced determinada consistente en dinero contado.» De aqui se infiere que son requisitos indispensables en este contrato, el consentimiento, la merced y la cosa, en lo que se parece al de compra y venta, diferenciándose tan solo en que no es perpétuo, ni trasfiere el dominio y la posesion verdadera. La palabra arrendar significa el acto de dar y recibir un arrendamiento, lo que tambien se verifica en la de arrendador y arrendatario, y para mayor claridad llamaremos dueño al que da el arrendamiento, y arrendatario al que lo recibe. Por la definición que acabamos de dar del arrendamiento, se comprende que este puede ser ó de cosas ó de industria; los explicaremos, pues, con arreglo á esta division, clasificando los primeros bajo cuatro puntos de vista diferentes, de los cuales en el primero espondremos los principios concernientes al arrendamiento de cosas en general, en el segundo las reglas peculiares á los arrendamientos rústicos, en el tercero las relativas á predios urbanos, y en la cuarta las disposiciones peculiares á los arrendamientos de rentas publicas y concejiles.

Respecto del primer punto, diremos, que pueden dar sus bienes en arrendamiento, y ser arrendatarios de los agenos todas las per:

sonas habilitadas para contraer, y asimismo, pueden ser dadas en arrendamiento todas las cosas que están en el comercio, muebles, raíces ó semovientes que no se consuman por el uso, y aun las incorporales, cuyo uso pueda trasferirse, como la percepción de frutos en el usufructo, én los términos que en su lugar dejamos manifestado. El pago ó merced, que como hemos dicho, ha de ser en metálico, debe tener proporción con el provecho que se saca, y por su defecto podrá rescindirse el contrato en que intervenga lesión en más de la mitad, por análoga razón á la que se verifica en el contrato de compra-venta, donde espondremos la naturaleza de esta lesión, y las acciones que de ella nacen. (Véase COMPRAVENTA.)

No concluye el arrendamiento de cosas por la muerte de los que le celebraron, pues que es trasmisible á los herederos, del mismo modo que lo son las otras convenciones. Sin embargo, este principio no tiene lugar en los que las adquieren por título singular, ni en los beneficiados y sucesores á un mayorazgo, que no entran como herederos del último que los poseía; pero las mugeres casadas, los menores y los preladados tendrán que pasar por el que respectivamente hicieron sus maridos, guardadores ó predecesores en representación suya ó de su iglesia.

De todo cuanto llevamos dicho hasta aquí, se infiere que si el dueño vendiese la cosa antes de finalizar el tiempo del arriendo, el comprador puede echar al arrendatario; pero abonándole la parte del pago correspondiente al tiempo que le faltaba. No podrá despojarsele, sin embargo, si en la celebración del contrato medió pacto de que no se le echase, ó si la convención fuese hecha por toda la vida del arrendatario ó para siempre. No mediando prohibición expresa, el arrendatario podrá subarrendar toda la finca ó parte de ella por igual ó menor término que él la tiene, y para el mismo uso, con tal que no perjudique al dueño ni á otros arrendatarios. En los arrendamientos rústicos hay en este punto la limitación de que hablaremos.

El dueño de la cosa está obligado por este contrato á entregarla y permitir que use de ella el arrendatario por el tiempo convenido. Sino pudiese hacerlo por prohibición legal, caso fortuito ó motivo justo, queda disuelta la convención. Si el dueño impide el uso, bien por sí ó bien por otro, deberá resarcir los daños que ocasione, y ganancias que perdiese el arrendatario; pero si lo hiciese otro por justa causa que aquel ignoraba al tiempo del arrendamiento, cumplirá con devolver lo que recibió. Debe manifestar los vicios ocultos de la cosa que arrienda, quedando, según la naturaleza del contrato, sujeto al total saneamiento, pagar las cargas y tributos que gravitan sobre la finca, y repararla de modo que quede espedito su uso, y finalmente, abonar las mejoras hechas

por el arrendatario que queden subsistentes después de concluido el arriendo, á no haber pacto ó costumbre contraria.

El arrendatario debe cuidar de las cosas que recibe, de modo que no se deterioren: prestar la culpa leve por versar el contrato en utilidad de ambos contrayentes, volverlas concluido el término para que se hizo, debiendo reintegrar á su dueño de los intereses y perjuicios que por su omisión le irrogase; por último, debe satisfacer el pago en los plazos convenidos; no habiéndolos, con arreglo á la costumbre, y en defecto de esta al fin de cada año.

Estas disposiciones y aun las denominaciones mismas que vulgarmente se dan á los contratantes, varían algun tanto cuando se trata de los arrendamientos rústicos. Para examinarlas pasemos al segundo punto de los que debemos considerar en este artículo.

Se da el nombre de *colono* el que recibe en arrendamiento un predio rústico. En él están tácitamente afectos á la responsabilidad del arrendamiento y menoscabos de la cosa los frutos que produce, y los que existen en ella. Durante el arrendamiento se observará escrupulosamente lo pactado, y el dueño, ni aun con el pretexto de necesitar para sí el predio, puede despedir al arrendatario, sino en los casos de no pagar la renta, tratar mal la finca ó faltar á las condiciones estipuladas. El arrendatario por su parte no puede subarrendar ni traspasar el todo ni parte de la finca sin aprobación del dueño, pero sin vender ó ceder al precio que le parezca alguna parte de los pastos ó frutos, á no ser que se estipule otra cosa en el contrato.

Como ha de haber proporción entre el pago y el uso de la cosa, según dejamos dicho mas arriba, si los frutos se perdiesen íntegramente por caso fortuito y extraordinario, nada deberá pagarse por el arriendo de aquel año; pero si la pérdida consistiese solo en parte, está en elección del arrendatario, ó dar el precio del arriendo, ó el sobrante de los frutos, deducidos los gastos. Este principio no es admisible cuando provenga de culpa ó mal cultivo del arrendatario, ni tampoco cuando la cantidad de frutos cogida en un año satisficiese el arrendamiento y espensas de los dos, aunque ya se hubiese remitido la de uno, ni cuando se hubiese pactado que en todo evento se haria el pago íntegro. Del mismo modo si escedieron los frutos en un año mas del doble de lo acostumbrado, deberá duplicarse tambien el pago, si el aumento no provino de la industria del arrendatario.

Cuando los arrendamientos se hacen por determinado tiempo fenecen con este sin necesidad del mútuo deshaucio, y sin que pueda nunca el arrendatario alegar posesion contra la voluntad del dueño, pero si aquel permaneciese en la finca tres dias ó mas después de concluido el término con aquiescencia de este, se entenderá renovado el contrato por otro año, y con las mismas condiciones del anterior. Si se

hacen sin tiempo determinado durarán á voluntad de las partes, pero cualquiera de ellas que quiera disolverlos, podrá hacerlo avisando á la otra un año antes, y el arrendatario nunca tendrá derecho alguno despues que el dueño lo haya deshauciado.

Todavía mas breves y sencillas son las reglas que nuestra legislacion tiene establecidas para el arrendamiento de los predios urbanos.

El arrendatario de estos, á quien se da el nombre de *inquilino*, aunque no esté cumplido el término de la convencion, puede ser deshauciado de la cosa por alguna de las justas causas marcadas por las leyes. Son estas, la de necesitarla el dueño para vivir él ó alguno de sus hijos; la de querer reedificarla, la de que el inquilino hiciere mala vecindad, ó no pagase á su debido tiempo el importe de los arrendamientos.

Respecto de las casas de la córte, cuyos arrendamientos se reputan perpétuos, hay varias disposiciones particulares, fundadas parte en un derecho municipal no escrito y parte en la ley de que no nos corresponde hablar en una obra cuyo objeto es comprender los principios fundamentales de nuestra jurisprudencia. A los que deseen mayores metalles sobre esta materia remitimos á la ley 8.<sup>a</sup>, tit. 10, lib. 40, de la Nov. Rec. Sus disposiciones, sin embargo, no rigen ya sino en los arrendamientos hechos antes de la ley de 9 de abril de 1842, que ha venido á hacer en este punto bastantes variaciones, estableciendo la doctrina que vamos á esponer en el párrafo siguiente, y destruye todo cuanto en contrario se halla anteriormente ordenado.

Los dueños de los edificios urbanos los pueden arrendar libremente, y poner en sus contratos las condiciones que quieran. Concluido el tiempo del arriendo, acaba este sin necesidad de mutuo deshaucio. Mas si no hubiese fijado tiempo, ni pactado deshaucio, ó cumplido el tiempo fijado continuase de hecho el arrendamiento por consentimiento tácito de las partes, el dueño y el inquilino tendrán la obligacion de avisarse recíprocamente, segun la costumbre que esté en uso en el pueblo, y si no la hubiere, en el plazo de 40 dias. En todo lo demas se arregta el arrendamiento de fincas urbanas á los principios generales de la legislacion sobre este contrato. (Véase INQUILINATO.)

Los arrendamientos de las rentas públicas y concejiles están asimismo sujetos á disposiciones especiales. Como no es este el lugar de ocuparnos de tan interesante materia, solo diremos que en nuestro artículo ADMINISTRACION hicimos ya presente que en la disposicion de los bienes públicos se procedia en conformidad de lo que previenen los reglamentos administrativos. Estos establecen reglas para los espresados arrendamientos, tanto acerca de sus formalidades como de las personas autorizadas para hacerlos y de los efectos del contrato, y lo que es mas, despues de ce-

lebrado dan á su vez lugar á la licitacion, aumentando la cuarta, décima ó vigésima parte del arrendamiento. Detenernos en esto seria separarnos de nuestro propósito, que no se dirige á tratar de la legislacion administrativa. En el consabido artículo tendrán nuestros lectores el punto de partida para lo que deseen saber sobre esta interesante materia.

En conclusion, digamos dos palabras sobre el arrendamiento de industria.

Por la definicion que hemos dado del arrendamiento, se deja comprender que no solo pueden arrendarse las cosas, sino tambien la industria de las personas. A esta clase se reducen las convenciones celebradas con los domésticos, obreros, artesanos y conductores por tierra y mar, que por cierta cantidad nos ofrecen su industria y su pericia. El arrendatario será el que hace el pago. El que lo recibe debe procurar la utilidad del que le paga, á quien deberá resarcir los daños que su omision le ocasiona.

El contrato llamado comunmente *obra* es de la clase de los arrendamientos anteriores, y es el que se celebra con un arquitecto ó maestro de obras para la construccion de un edificio. Es preciso que este subsista sin falsear quince años despues de concluido para que pueda refutársele de bien hecho, y no sicudo asi, á no ser por caso fortuito, deberá reedificarlo á su costa el que le hizo ó sus herederos, pudiendo el dueño disponer que sea reconocido por peritos. Los que se encargan de estas obras, como por lo respectivo á su oficio, tienen la obligacion de saber el valor de las que ajustan, no pueden alegar lesion ó engaño. Sobre este punto se encontrarán mayores detalles en los artículos especialmente consagrados á la materia que forma objeto del mismo.

Por nuestra parte solo añadiremos que el antecedente artículo es un exacto y diminuto bosquejo de la legislacion española vigente en asunto de arrendamientos. Estas no son, sin embargo, sino las bases fundamentales de la doctrina, cuyos pormenores desenvolveremos separadamente, por no dar demasiada extension al presente trabajo en los artículos COLONO, INQUILINATO, PROPIOS, PREDIOS RUSTICOS Y URBANOS, SUBARRIENDOS.

**ARREPEN TIMIENTO.** Con esta palabra se designa el pesar de haber hecho una mala accion. Demóstenes estaba ciegamente enamorado de la cortesana Lais, y habiéndolo esta pedido cien dracmas en pago de los favores que aquel solicitaba, este grande hombre volvió á su razon y exclamó: «No quiera Dios que compre tan caro un arrepentimiento.» Sabia muy bien Demóstenes que cuando su pasion y sus deseos se hubiesen satisfecho, aquellos favores no le ofrecerian sino recuerdos sin atractivos; que la razon recobraría su imperio y que entonces diria en el fondo de su conciencia ¡cuán loco fui en el instante en que puse mis rique-

zas al pie del ídolo, para adornarla á los ojos de la multitud y enorgullecerla con mis homenajes! Entonces inundaria su alma un pesar amargo ahogándola con las lágrimas del *arrepentimiento*.

Cuando un hombre ha cometido un crimen por satisfacer una venganza, al pronto encuestra muy grata esta satisfacción; y si le ha cometido por veaulidad se aturde con el fruto de su maldad. Pero cuando se ha apagado el fuego de la venganza ó cuando se ha gastado el oro, asalta continuamente á su memoria la vida del hombre que inmoló y el motivo porque derramó la sangre de un hermano suyo. En medio del silencio y del recogimiento, un pensamiento doloroso le agobia sin cesar: al principio es un simple pesar; no es ya el temor á la justicia ultrajada ó al castigo que le amenaza, es un principio de remordimiento lo que siente su alma. Poco á poco su conciencia se conmueve, se le aparece la sombra de la víctima que viene á defender su causa; estas fuertes impresiones se disipan al cabo, y tras ellas lento y silencioso aparece el remordimiento. Si el alma del culpable es débil, entonces tiene miedo, tiembla, quisiera no haber cometido el crimen, y en medio de su terror se detesta á sí mismo, maldice su existencia y el punto á donde le condujo su fatal pasión. Pero si el alma del culpable es fuerte y enérgica, reflexiona y se dice á sí mismo: «He obrado mal:» y quisiera á toda costa librarse del peso que le oprime; tanto en uno como en otro caso, el alma está ya poseida del arrepentimiento. Si el mal es reparable, el hombre que se arrepiente lo reparará; si no lo es, el hombre que se arrepiente está medió absuelto. Porque el arrepentimiento es el pesar amargo y reflexivo de un alma que ha cometido una falta y quiere repararla.

El arrepentimiento es el último grado después de la piedad, del temor, del pesar y del remordimiento. «Estas lágrimas, dice Rousseau, son de pesar, pero no de arrepentimiento.» Es una de las cosas mas admirables haber hecho del arrepentimiento una religion y un mérito, siendo esto una de las instituciones mas bellas y mas nobles que ha podido crear una religion. El cristianismo que llamó á sí á los pecadores y gentiles, ha llamado y admitido en su seno al arrepentido, correspondiendo así á una necesidad de nuestro corazón.

El arrepentimiento está ya próximo á la confesion del crimen. El hombre que se arrepiente quiere encontrar un alma en quien pueda desahogar la suya para manifestarla su vergüenza y su sentimiento. «Vosotros que habeis perdonado mis extravíos, dice el filósofo de Ginebra ¿no perdonareis el rubor que produce el arrepentimiento?» En esta parte la religion católica ha satisfecho perfectamente las necesidades del corazón del hombre; le ha impuesto la confesion como un deber, y cuando el arre-

pentimiento es sincero, entonces le absuelve de los pecados cometidos.

Antes de que el cristianismo difundiese en el mundo su luz benéfica, no conocía el hombre este sublime bautismo del arrepentimiento; porque el último limite, como el de las demas pasiones del corazón humano era el de los remordimientos; y como entonces era un acto generoso el librarse de una vida que se consideraba insoportable, se evitaba el pesar de haber delinquido por medio de un suicidio, y el arrepentimiento era estóico. Hay muchos suicidios que la historia ha calificado de magnánimos y heroicos, y en el fondo no eran otra cosa mas que el sentimiento y el pesar de una falta llevado al último estremo.

Que no se pierda nunca de vista una consideracion importante: esos frecuentes suicidios en que la sociedad se ve diezmada por sus propias manos, y que se atribuyen á la desesperacion, no son otra cosa sino remordimientos y pesares que no han hallado el consuelo del arrepentimiento. La sociedad envejece: no tiene ya la lozanía de la juventud con su poesia, su religion, sus creencias y aquel amor juvenil de madre: ha llegado, pero antes de tiempo, á la edad madura, á la que le han conducido los desórdenes, los crímenes, la inmoralidad y la falta de creencias. En cada día que se va agregando á estos tiempos, la depravacion la envejece un siglo, y corre á pasos agigantados hácia su decrepitud. Acaso antes de llegar á esta, el recuerdo de tantos crímenes, de tantos horrores y tantas faltas, despierte en ella el pesar y el remordimiento. ¡Ojalá que nazca en el corazón de la sociedad un arrepentimiento sincero, para que merezca ser absuelta y recobrar su primitiva pureza!

**ARREPENTIMIENTO. (Legislacion.)** Como por esta palabra se designa el pesar de haber hecho alguna cosa y el deseo de anularla, deshacerla, ó remediar el mal que creemos haber hecho, en sentido legal se denomina de este modo al desistimiento voluntario de algun acto que nos habíamos propuesto llevar á cabo. El arrepentimiento, entendido de esta suerte y aplicado á los hechos y doctrinas legales, tiene lugar principalmente en los casos que vamos á enumerar y con los resultados que indicaremos.

En lo civil son frecuentes y variados los casos de arrepentimiento. Puede haberlo en los contratos, no después de perfeccionados, porque entonces ambas partes pueden ser obligadas á su cumplimiento, sino antes de que se lleve á efecto lo en ellos estipulado. Del mismo modo pueden arrepentirse y apartarse los miembros de una sociedad antes de que se concluya el negocio ó tiempo para que se reunieron los asociados, abonándose á los demas consocios los daños y perjuicios que causare su separacion: así como puede haber arrepentimiento por justa causa en una donacion

después de hecha, aun cuando sea entre marido y mujer.

En los testamentos ó últimas voluntades sabido es que el testador puede arrepentirse á cada paso, y revocar, mientras viva, todas las disposiciones que tuviere hechas, modificándolas por otras posteriores; aunque haya establecido todas las cláusulas de firmeza y de irrevocabilidad imaginables.

En las contiendas judiciales puede el actor arrepentirse y desistir de su demanda después de contestada, si bien esto requiere el consentimiento del demandado. Puede asimismo arrepentirse este último y revocar su confesión antes de la sentencia, cuando falsamente hubiera confesado tener en su poder la cosa que se le pide, y puede también arrepentirse cualquiera de las dos partes cuando se hubiere referido juramento á alguna de ellas, ó, lo que es igual, cuando se hubiere convenido en estar y pasar para su decisión por lo que declarar una de ellas bajo juramento, si antes de llegar este caso, halla motivo cualquiera de las partes para pensar de otra manera. Este arrepentimiento, sin embargo, no teudría valor alguno después de recibido el juramento á que se desistió.

En los delitos cabe también el arrepentimiento en diversos casos y circunstancias, y con distintos efectos, según que el delincuente se arrepienta antes de poner por obra el delito, después de haber empezado á ejecutarlo, durante su encausamiento, ó mientras cumple la condena impuesta por el mismo. El que habiendo pensado cometer un delito, se arrepiente antes de haber empezado á ponerlo por obra, no tiene pena alguna, porque la ley no castiga los pensamientos sino el hecho punible. El que se arrepiente después de haber empezado á ponerlo por obra, cuando el delito es de los muy graves, y que por lo tanto son castigados con una gravísima pena, merece el castigo que está señalado por la ley á los actos preparatorios ó precedentes que hubiese cometido, en los cuales puede haber mas ó menos delincuencia, según las circunstancias: en los delitos de poca trascendencia, la opinión común es que estos actos no merecen pena alguna. Si el arrepentimiento se notase después de cometido el delito, por hechos marcados y evidentes, que no dejen duda alguna de la sinceridad de este sentimiento, debe tenerse muy en cuenta para la imposición de la pena, porque constituye una grandísima diferencia entre un reo de esta especie y el que aparece impávido y como satisfecho de haber delinquido. Por último, el arrepentimiento manifestado después de haberse impuesto la pena al delincuente y en el tiempo en que este sufre su condena, sirve para que se le haga alguna rebaja en el tiempo que esta debía durar.

Estos son, pues, los casos mas marcados en que, el arrepentimiento se admite en las cuestiones legales, produciendo efectos mas

ó menos considerables, ya en el órden civil, ya en el procedimiento criminal.

**ARRESTO.** (*Legislacion.*) Aunque las palabras *arresto* y *prision* son sinónimas para la generalidad de las personas, y aun el mismo Diccionario de la lengua en su definición de la que nos ocupa, lo ha declarado así de un modo terminante, la práctica, sin embargo, ha distinguido muy marcadamente el uso de estas dos palabras, para expresar con la primera la simple detención de la persona sobre la que no recaen méritos para reducirla á *prision*; y con esta última palabra el acto de despojar á una persona de su libertad, apoderándose materialmente de ella, y llevándola de ordinario á cárceles ó establecimientos públicos donde se custodian los presos. El *arresto*, pues, es menos que la *prision*; es una mera *detencion*: toda persona *presa* está *arrestada*; pero no toda persona *arrestada* está *presa*. Cuando el juez en las primeras diligencias de un sumario cree conveniente apoderarse de una persona contra quien resultan sospechas, lo manda llevar á la cárcel en calidad de *detenido ó arrestado*; y si la instrucción del sumario confirma las sospechas concebidas contra él, provee auto mandando que se eleve á *prision* formal el *arresto* que sufre el consabido preso en la cárcel ó en el parage en que se encuentre.

Estas ideas nos parecen bastantes á establecer la diferencia que separa á la *prision* del *arresto*: Hay, sin embargo, casos en que el *arresto* significa una *prision*; pero aun en este caso significa un género de *prision* mas decorosa y llevadera que la ordinaria. Cuando á una persona se la reduce á *prision* en su propia casa, suele intimársele la órden de que permanezca en ella *arrestado*: lo propio se dice á los militares cuando se les reduce á *prision*: todo dimanado de que, como llevamos dicho mas arriba, el uso ha declarado la palabra *arresto*, sinónima de la de *detencion*, purgándola así de esa odiosidad que recae sobre la *prision*, y que no puede menos de recaer, así porque es una justificada y completa privación de la libertad del hombre, como por el lugar en que de ordinario se constituye al verdadero preso.

Vamos, sin embargo, una vez hecha esta necesaria y precisa distinción, á hablar de los *arrestos* en una línea en que parecen confundirse con las *prisiones*, porque las leyes que han hablado de el uno, han solido hacer extensivas sus disposiciones á la otra: mas no por esto creamos que la ley confundo entre sí dos cosas realmente distintas: precisamente es la ley la que con mayor cuidado las distingue, si bien ha dictado análogas disposiciones sobre dos cosas análogas de suyo, salvas las diferencias que las separan.

Como el *arresto* y la *prision* afectan á la seguridad y á la libertad de las personas, la ley ha concedido á muy pocos funcionarios el derecho de arrestar á los demas, aunque aparezcan delincentes: solo el rey ó los jueces

que lo representan puede decretarlo solemnemente: esa es al menos la legislación consignada en las Partidas, en las cuales, así como en la Novísima R-copilacion, se hizo escepcion de este principio respecto del falsificador de moneda, desertor de la milicia, ladrón público, incendiario nocturno de alguna casa, del que corte viñas ó árboles, ó pegare fuego á las mieses, del raptor de doncella y al blasfemo; á todos los cuales, y no á ninguna otra persona ni en ningún otro caso, puede cualquiera arrestar ó prender sin que preceda mandamiento del juez.

Mas cuando un juez ejerce jurisdiccion, aunque no sea toda la necesaria para conocer y juzgar de un hecho criminoso que se persigue, tiene la facultad de arrestar en ciertos casos, á ese mismo, á quien como acabamos de decir, no es competente para juzgar. Así el juez inferior puede, hallándolo *in fraganti*, prender al delincuente sobre quien no tiene jurisdiccion y remitirlo á su juez: y otro tanto puede hacer el de cualquiera juzgado con los reos prófugos de otro, que puedan ser habidos en el suyo. Esta doctrina no es estensiva á los jueces eclesiásticos para apoderarse de los legos sin el auxilio de los jueces seculares, ni á estos para arrestar á los eclesiásticos sin conocimiento de aquellos; la necesidad de distinguir cuidadosamente el fuero de cada cual, y de respetar en toda su estension la linea que separa las funciones del sacerdocio de las del imperio, ha dado origen á esta mútua restriccion, que se observa siempre en la práctica. Añadiremos á todos estos puntos una escepcion de bulto establecida por una real cédula no derogada; á saber: que es necesaria la autorizacion del rey para arrestar á magistrados y gefes ó cabexas de provincia, partido ó juzgado.

Son notables, por último, los artículos de la Constitucion de 1842, vigentes, como todo este código en cuanto no lo deroga el posterior, y segun los cuales, ningún español puede ser preso sin mandamiento del juez por escrito, aunque todo ciudadano puede ser arrestado *in fraganti*, y conducido á la presencia del juez. Lo es tambien el decreto de 47 de abril de 1821 restablecido en 30 de agosto de 1836, en el que se declara que se atenta contra la libertad individual, cuando el que no es juez arresta á una persona sin ser *in fraganti* ó sin preceder mandamiento del juez por escrito: incurriendo en todos estos casos en quince dias de prision, resarcimiento de todos los perjuicios y pérdida del empleo, si hubiese procedido como funcionario público; no comprendiéndose en esta disposicion á los ministros de justicia ni á las partidas en persecucion de malhechores, cuando detengan á un individuo sospechoso con objeto de presentarlo á la autoridad que ha de juzgarlo.

Hecha esta esposicion de las personas que pueden arrestar á otras y las condiciones de

legalidad con que ha de verificarse el arresto, pasaremos á consignar los motivos que se consideran suficientes para decretar los arrestos.

No es, sin embargo, posible, que toquemos uno y otro punto, sin que consignemos, muy de paso y como un hecho que no debe pasar desapercibido, una observacion que nos parece importante. Nosotros tratamos esta materia en el sentido estricto de la legalidad y del derecho constituido: hacemos abstraccion de la práctica, en que á todas horas se verifican arrestos por personas desautorizadas, y sin fundado motivo. Las necesidades de la conservacion social ó las que por tales se reputan, han dado á la facultad de arrestar y á los motivos porque puede decretarse el arresto, un ensanche ilimitado, cuyas consecuencias no nos detendremos á juzgar. Las personas que hoy dia decretan y llevan á cabo arrestos, son muchas mas que las que nuestras leyes han conocido. Los fundados y poderosos motivos que el derecho constituido tiene por necesarios para proceder al arresto de un ciudadano, no se reputan hoy como necesarios para la adopcion de aquella medida. Esto no obstante, volvemos á repetirlo, nosotros consideramos esta materia bajo el aspecto de la legalidad y no en las aberraciones á que puede dar lugar la arbitrariedad y el capricho.

Solo nos deberemos condoler al examinarla bajo este concepto de que ambas cosas hayan dado margen la vaguedad de nuestras disposiciones legales desde las épocas mas remotas á que podemos llevar el estudio de las solemnidades requeridas para el arresto, que nunca irán mas allá de la legislacion de Partida. Dos disposiciones contiene sobre este punto el código Alfonso, de las cuales una establece que sean puestos en prision los acusados de crimen que merezcan pena de muerte ó perdida de miembro, y otra declara que á todo hombre acusado «de yerro que oviesse fecho» lo puede arrestar ó prender el juez ante quien fuere acusado.

Concibese fácilmente la multitud de arbitrariedades, de injusticias, de atropellos á que pudiera dar lugar tan vagas é indeterminadas disposiciones. Cuando una simple acusacion podia servir de fundamento para decretar un arresto, no es necesario preguntar si se dictaria este mandamiento contra muchas personas que no lo habrian merecido, y en favor de las cuales acaso declaró el juez, despues de encarcelarlos por largo tiempo, la absolucion que garantizaba su completa inocencia.

Fué necesario un largo abuso de estas facultades, un largo reinado de la arbitrariedad judicial, tan funesta en los tiempos á que nos referimos como lo es hoy dia en este punto la arbitrariedad civil, para que á fuerza de reclamaciones y de quejas llegase por fin á establecerse un sistema en esta parte, adoptando para proceder á los arrestos las bases siguientes: 1.ª Que constase de un modo inequívoco haberse

cometido el delito: 2.º que sea este de alguna gravedad; y 3.º que haya datos para creer quien es su autor, como los que pueda suministrar una prueba semi-plena, ó un indicio vehemente. Agregóse á esta práctica la de no decretar arresto ni prision por delitos que no merecen pena corporal ó aflictiva siempre que diese el reo un flador de estar á derecho, á satisfaccion del juzgado.

Desgraciadamente no se adelantó mucho mas en esta parte con la publicacion del reglamento provisional para la administracion de justicia, el cual solo estableció en su artículo 5.º que «por ahora y hasta que haya alguna ley que establezca oportunamente todas las garantías que debe tener la libertad civil de los españoles, á ninguno de ellos podrán ponerlo ni retenerlo en prision ó arresto los tribunales, sino por algun motivo racional bastante, en que no haya arbitrariedad.» La vaguedad de este artículo nos obliga á recurrir á otras fuentes de donde derivar la actual legislacion: y en efecto, ya que no las ofrece este artículo, las ofrece muy abundantes y completas el decreto de 4 de setiembre de 1820, que en 30 de agosto de 1836, recibia fuerza y vigor por un decreto especial. Son tan interesantes las disposiciones del referido decreto, que merecen trasladarse íntegras, como un documento único quizá de su clase entre nosotros, que demuestra el celo que sus ilustrados redactores, los señores conde de Toreno, don Juan Manuel Labrié y don Marcial Antonio Lopez, desplegaron en esta parte, para que no quedasen nunca al arbitrio de la autoridad los preciosos derechos de la seguridad y de la libertad del hombre.

«Las Cortes, dice, despues de haber observado todas las formalidades prescritas por la Constitucion, han decretado lo siguiente:

Artículo 4.º «Para proceder á la prision de cualquier español, previa siempre la *informacion sumaria del hecho*, no se necesita que esta produzca una prueba plena ni semi-plena, del delito, ni de quien sea el verdadero delincuente.

Art. 2.º «Solo se requiere que por cualquier medio resulte de dicha *informacion sumaria*, primero, el haber acaecido un hecho que segun la ley, *merezca ser castigado con pena corporal*; y segundo, que resulte igualmente algun motivo ó indicio suficiente, segun las leyes, para creer que tal ó cual persona ha cometido aquel hecho.

Art. 3.º «Si la urgencia y complicacion de circunstancias impidieren que se pueda verificar la *informacion sumaria del hecho* que debe siempre preceder, ó el *mandamiento del juez por escrito*, que debe notificarse en el acto mismo de la prision, no podrá el juez proceder á ella, pero esto no impide que pueda mandar *detener* y custodiar, en calidad de detenida, á cualquiera persona que le parezca sospechosa,

mientras hace con la mayor brevedad posible la precisa *informacion sumaria*.

Art. 4.º «Esta detencion no es prision, ni podrá pasar á lo mas del término de veinte y cuatro horas; la persona así detenida deberá ser puesta en la cárcel hasta que se cumplan los requisitos que exige el artículo 287 de la Constitucion.

«El espresado artículo constitucional, tambien vigente, dice: que ningun español podrá ser preso sin que preceda *informacion sumaria del hecho*, y por el que merezca ser castigado con pena corporal; y así mismo un mandamiento del juez por escrito que se notificará en el acto mismo de la prision.

Si arresto no puede verificarse, hablando en rigor legal, sino en los casos y con las circunstancias que acabamos de esponer, tambien son necesarias ciertas formas para llevarlo á cabo, sobre cuyo interesan'te punto no han guardado silencio nuestras leyes. Como el arresto va siempre precedido del mandato del juez, á no ser habido el reo *in fraganti*, deberá ante todas cosas notificarse aquel mandato, porque de otra suerte no puede graduarse de fuerza la resistencia que oponga. Deberá tambien el que lo arreste usar con él de buenas maneras, no insultarle ni denostarle de modo alguno; permitirle que vea y hable á su familia antes de marchar, y conducirlo en secreto á su arresto ó prision, porque no se añada al mal que de suyo produce la privacion de libertad, la pena acaso inmerecida, de la vergüenza pública, que se impone á todo el que se lleva arrestado de un modo solemne. La misma Constitucion de 1812, antes citada, se estiende en algunos pormenores interesantes sobre este punto, consignando la obligacion que tiene todo aquel á quien se intimare con arresto en virtud de mandato judicial de obedecerlo sin resistencia, pero estableciendo al propio tiempo que el arrestado sea conducido á la presencia del juez y este le reciba declaracion dentro de veinte y cuatro horas, siendo necesario un auto motivado para constituir el *arresto en prision*; si el juez lo creyese conveniente; y no pudiendo el alcalde recibir al reo en calidad de tal preso sin el referido auto motivado.

Como el arresto se verifica muchas veces en circunstancias extraordinarias y dificiles, se suscita con motivo de él algunas cuestiones que no carecen de interés en la práctica. Tales son: 1.º si puede matarse al reo á quien se va á prender y se defiende con armas: 2.º si el juez que persigue á un reo puede cogerlo cuando ha entrado ya en territorio de jurisdiccion estraña: 3.º si puede arrestarse, y como, al reo que se refugia en una iglesia ó en casa de un embajador estraño: 4.º si el juez puede ofrecer un premio al que le presente un reo vivo ó muerto.

Respecto de la primera cuestion, no vacilaremos en afirmar que debe procederse con

suma circunspeccion y cautela con el reo que se defiende, puesto que el sentimiento de la defensa es natural é impulsivo; y acaso acaso procede de la profunda conviccion de inocencia que abriga el que va á ser preso, ademas de que su fuga por el momento deja siempre la esperanza de que pueda ser aprehendido en otro lugar. Solo deberá, pues, recurrirse al medio de matar al que se defiende con armas, cuando sea evidente su delito, y por él merezca la pena de muerte. Respecto de la segunda cuestion nos decidimos en todo caso por la afirmativa: el juez que persigue á un reo, tiene indudablemente derecho á aprehenderlo, aunque sea en territorio de estraña jurisdiccion, porque este pequeño escrúpulo en una aprehension de importancia causaria mas males que bienes á la administracion de Justicia: lo que en tal caso deberá hacer el juez perseguidor es dejarlo á disposicion del juez del territorio en que le aprehendió, para reclamar luego su entrega por medio de requisitoria, y aun si hubiese peligro en la tardanza, puede verificarse desde luego la captura, dando despues aviso al juez del territorio. Aun espon-dremos mayores detalles sobre estos puntos en los artículos FUGA y RESISTENCIA A LA JUSTICIA.

Las cuestiones 3.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup> las reservamos tambien para dilucidarlas en los artículos ASILO, ENBAJADOR y PROSCRIPCION.

Restanos esponer ahora la parte penal de la legislacion que nos ocupa. Si los arrestos ilegales están prohibidos, indudablemente son merecedores de pena. Y en efecto la tienen muy severa, impuesta por un decreto de 17 de abril de 1834, tambien restablecido en 30 de agosto de 1836. Este decreto ha sido la ley vigente, el texto claro y terminante á que se han atendido en la parte penal las decisiones de los tribunales, como para la parte dispositiva y de procedimientos lo ha sido y lo es todavia, el decreto de 14 de setiembre de 1820 inserto mas arriba.

No todo el espresado decreto de 17 de abril se ocupa de los arrestos ilegales: versan sobre este punto los artículos desde el 27 al 32, ambos inclusive, cuyas disposiciones, como acabamos de decir, han sido la pauta del derecho vigente en esta materia hasta la publicacion del código, y lo son todavia en cuanto los breves artículos de este sobre la materia no han alterado lo dispuesto en el referido decreto. He aqui los espresados artículos, cuyo texto merece ser conocido.

Art. 27. No pudiendo el rey privar á ningun individuo de su libertad, ni imponerle por sí pena alguna, el secretario del despacho que firme la órden, y el juez que la ejecute, serán responsables á la nacion, y uno y otro perderán el empleo, quedarán inhabilitados perpétuamente para obtener oficio á cargo alguno, y resarcirán á la parte agraviada todos los perjuicios.

Art. 28. Es reo tambien del propio atentado, y sufrirá la misma pena, el juez ó magistrado que prenda ó mande prender á cualquier español sin hallarle delinquiendo *in fraganti* ó sin observar lo prevenido en el artículo 287 de la Constitucion.

Este artículo lo hemos insertado mas arriba.

Art. 29. Aténtase tambien contra la libertad individual cuando el que no es juez arresta á una persona sin ser en *fraganti*, ó sin que preceda mandamiento del juez por escrito, que se notifique en el acto al tratado como reo. Cualquiera que incurra en alguno de estos dos casos sufrirá quince dias de prision, y resarcirá al arrestado todos los perjuicios; y si hubiese procedido como empleado público, perderá ademas su empleo. Esta disposicion no comprende á los ministros de justicia, ni á las partidas en persecucioe de malhechores cuando detengan á alguna persona sospechosa para el solo efecto de presentarla á los jueces.

Art. 30. Cométese el crimen de detencion arbitraria: 1.<sup>o</sup> Cuando el juez, arrestado un individuo, no le recibe su declaracion dentro de las veinte y cuatro horas. 2.<sup>o</sup> Cuando le manda poner ó permanecer en la cárcel en calidad de preso, sin proveer sobre ello auto motivado, de que se entregue copia al alcaide. 3.<sup>o</sup> Cuando el alcaide sin recibir esta copia é insertarla en el libro de presos, admite alguno en calidad de tal. 4.<sup>o</sup> Cuando el juez manda poner en la cárcel á una persona que dé fiador, en los casos en que la ley no prohibe espresamente que se admita la fianza. 5.<sup>o</sup> Cuando no pone al preso en libertad bajo fianza, luego que en cualquiera estado de la causa aparece que no puede imponérsele pena corporal. 6.<sup>o</sup> Cuando no hace las visitas de cárceles prescritas por las leyes, ó no visita todos los presos, ó cuando sabiéndolo, tolera que el alcaide los tenga privados de comunicacion sin órden judicial ó en calabozos subterráneos ó mal sanos. 7.<sup>o</sup> Cuando el alcaide incurra en estos dos últimos casos ú oculte algun preso en las visitas de cárcel para que no se presente en ellas.

Art. 31. El magistrado ó juez que cometa este delito por ignorancia ó descuido será suspendido de empleo y sueldo por dos años, y pagará al preso todos los perjuicios. Si procediese á sabiendas, sufrirá como prevaricador la pena de privacion de empleos, sueldos y honores, é inhabilitacion perpétua para obtener oficio ni cargo alguno, ademas de pagar los perjuicios.

Art. 32. El alcaide ú otro empleado que por su parte incurra en el mismo crimen, perderá tambien el empleo, pagará al preso todos los perjuicios, y será encerrado en la cárcel por otro tanto tiempo y con iguales prisiones que las que sufrió el injustamente detenido.

Es indudable que estas disposiciones han sido en parte modificadas por el Código penal



vigente; pero declinamos en parte, porque ni el Código deroga las leyes que no le son contrarias, ni tampoco puede dejar de admitir como suplemento las leyes que versan sobre puntos en él no previstos. Esto es todavía mas evidente respecto de todas las leyes que mas arriba hemos citado hablando de la parte de *procedimientos* antes de entrar en la parte *penal* de esta materia, porque el artículo 37 y último de la ley provisional que prescribe las reglas para la aplicacion del Código, dice que «quedan en su fuerza y vigor las leyes que actualmente rigen sobre el procedimiento en cuanto no se opongan á las mismas reglas.» Respecto de la parte penal, que es la que en este momento nos ocupa, solo diremos que el Código penal contiene las siguientes disposiciones que en el libro XIII, intitulado: «De los delitos contra la libertad y seguridad,» ocupan todo el capítulo 4.º que lleva por epigrafe: *Detenciones ilegales.*

Art. 405. El que encerrase ó detuviere á otro privándole de su libertad, será castigado con la pena de prision mayor.

En la misma pena incurrirá el que proporcionase lugar para la ejecucion del delito.

Si el culpable diere libertad al encerrado ó detenido dentro de los tres dias de su detencion, sin haber logrado el objeto que se propusiera, ni haberse comenzado el procedimiento, las penas serán las de prision correccional y multa de 20 á 200 duros.

Art. 406. El delito de que se trata en el artículo anterior será castigado con la pena de reclusion temporal: 1.º Si el encierro ó detencion hubieren durado mas de veinte dias. 2.º Si se hubieren ejecutado con simulacion de autoridad pública. 3.º Si se hubieren causado lesiones graves á la persona encerrada ó detenida, ó se la hubiere amenazado de muerte.

Art. 407. El que fuera de los casos permitidos por la ley aprehendiese á una persona para presentarla á la autoridad, será castigado con las penas de arresto menor y multa de 5 á 50 duros.

Debe tenerse presente al examinar el texto de estos artículos, que cuando se comete la detencion ilegal por empleados públicos, hay que atenderse á lo que se dispone en el título 8.º que trata de los abusos contra particulares. Véase en nuestro artículo *abuso (legislacion)* los cinco últimos artículos del capítulo 8.º inserto en el mismo. Debemos advertir ademas que estos tres artículos han recibido aclaraciones importantes en las reglas 25 y siguientes de la ley provisional antes citada, que trasladamos á continuacion por ser el derecho novísimo en esta interesante materia.

He aqui, literalmente transcritas, las espresadas reglas:

25. Para proceder á la prision de una persona es preciso que el delito que se le atribuya tenga señalada una pena mas grave que la de confinamiento menor ó arresto mayor, segun

las escalas graduales del artículo 79. Exceptuase de esta disposicion el delito de vagancia, respecto del que siempre habrá lugar á la prision, cualquiera que sea la pena señalada por el Código. Exceptuase igualmente la prision por via de sustitucion ó apremio una vez impuesta esta pena.

26. Cualquiera persona puede detener y entregar en la cárcel á disposicion del juez competente á los reos cogidos *in fraganti*, á los que tengan contra si un mandamiento de prision, á los que se hubieren fugado de la cárcel ó de algun establecimiento penal, á los que yendo presos se fugaren, y á los que fueren sorprendidos con efectos que conocidamente procedan de un delito.

27. Los jueces y tribunales, y las autoridades y sus agentes están obligados á detener ó mandar detener á las personas que, segun fundados indicios, fueren reos de delito de cuya perpetracion tuvieran conocimiento. Lo mismo deberán hacer con los reos responsables de faltas, si fueren personas desconocidas.

28. Todo el que detuviere á una persona tiene la obligacion de conducirla ó hacerla conducir inmediatamente á la cárcel, entregando al alojade una cédula firmada en que espresese el motivo de la detencion. Si no supiere escribir firmará la cédula el alcalde con dos testigos. En caso de suma urgencia bastará que las autoridades ó sus agentes cumplan con la mencionada obligacion en el término preciso de dos dias.

29. La autoridad gubernativa ó agente de la misma que detuvieren á una persona, la pondrán á disposicion del tribunal competente dentro de veinte y cuatro horas. Cuando por una causa irremediable no se pudiese verificar asi, se manifestarán por escrito al juez ó tribunal las razones que hayan mediado para ello; pero nunca podrá el detenido permanecer á disposicion de dicha autoridad por mas de tres dias, sin que la misma incurra en responsabilidad.

30. A las veinte y cuatro horas de haberse puesto al detenido á disposicion del juez competente, deberá decretarse su prision ó soltura. En los casos en que asi no fuese posible por la complicacion de los hechos, por el número de los procesados ó por otro grave motivo, que deberá hacerse constar en el proceso, se podrá ampliar por dicho juez la detencion hasta tres dias. Pasado cate término se decretará precisamente la prision ó soltura.

31. Cuando hubiere motivo racionalmente fundado para creer á una persona culpable de delito que merezca pena mas grave que las espresadas en la regla 25, decretará el juez la prision en auto motivado, y expedirá mandamiento por escrito.

32. Los alcaldes de las cárceles no podrán recibir en clase de presa á ninguna persona sin mandamiento por escrito del juez de la causa. Tampoco podrán recibir á ninguna persona en

clase de detenida, sino con las formalidades prescritas en la regla 28. Los alcaldes darán inmediatamente cuenta de la detención al juez de primera instancia, y donde haya mas de uno al decano ó al que hiciere veces de tal.

Con la insercion de estas reglas acabamos de dejar consignado en este artículo todo cuanto nos ofrezca de notable la legislación española sobre la interesante materia que ha sido objeto del mismo.

**ARRIANOS. (Historia religiosa.)** Secta de hereges que se formó hácia el año 355, y que se llamó así de su fundador Arrio. Negaban que existiese diferencia alguna entre los obispos y los simples sacerdotes, doctrina que Arrio había proclamado sin duda alguna por el despecho que le causó el que se le negase la silla de Sebaste, al mismo tiempo que se nombraba á uno de sus amigos patriarca de Constantinopla. Los arrianos condenaban ademas el ayuno, las festividades, las ceremonias de la iglesia, y decían que eran inútiles las oraciones por los muertos, cuando no fuesen perjudiciales á estos. Llamaban *anticuarios* á los cristianos fieles á la tradicion. Los católicos combatieron siempre poderosamente esta secta, la que por otra parte no fué nunca muy numerosa ni subsistió por mucho tiempo.

**ARRIBADA. (Derecho mercantil.)** Llábase arribada á la entrada de la embarcacion en el puerto. Distingúense estas en voluntarias ó forzosas, designando con el primer nombre las que proceden de la voluntad deliberada del capitán, y con el segundo las que son efecto de algun accidente del mar que le obligue á verificarla. Aquí solo vamos á ocuparnos de las arribadas en cuanto tienen relacion con el comercio y con la legislación de aduanas.

En este concepto, pues, diremos que hallándose designados por la ley de aduanas los puertos por donde se han de hacer las importaciones, deberán dirigirse á ellos los buques que las verifiquen, procedentes del extranjero, estándoles espresamente prohibido arribar á ninguna playa, puerto ó fondeadero que no estuviesen habilitados al efecto. Pero esto no siempre puede ejecutarse porque, como ya hemos dicho mas arriba, pueden ocurrir sucesos que obliguen al capitán á recalar en cualquier punto en que sea posible verificarlo. En tales casos, si la arribada forzosa tuviese lugar en un puerto habilitado, presentará el capitán su manifiesto con arreglo á los principios de la ley de aduanas, sobre el que no se le admitirá ninguna rectificacion. Cuando para tomar viveres ó reparar averías solicitase el capitán que se le permita descargar ó vender algunos efectos de lícito comercio, el administrador de la aduana debe concederlo, despues de presentada por el consignatario la declaracion correspondiente, llevándose á cabo todas las formalidades prescritas para el despacho de los géneros lícitos, y satisfaciéndose los derechos que adeuden. Y cuando la arribada

forzosa ocurriese en puertos no habilitados ó en calas, en los que fondease algun buque con cargamento de géneros extranjeros por sucesos extraordinarios de temporal y avería, se le concederán todos los auxilios que su situacion reclame, sin perjuicio de asegurar los intereses del país por medio de las oportunas precauciones. Ni bastarán estas tan solamente á llenar el servicio por parte de las autoridades ó empleados de la hacienda pública; sino que una vez prestados dichos auxilios adoptarán todas las medidas conducentes para hacer que el buque continúe en marcha y no permanezca anclado en el punto donde arribó, para lo cual pueden emplear cuantos medios estén á su alcance, incluso el de invocar el auxilio y la cooperacion de la fuerza militar.

Los administradores de las aduanas deben contribuir con sus auxilios á salvar los cargamentos de los buques en los casos de naufragio, que aunque distintos del de arribada, que forma el principal objeto de este artículo, creemos, sin embargo, deber mencionarlos por la íntima relacion que tiene con este último, bajo el punto de vista en que aquí los tratamos. En los casos de naufragio, pues, hará cuanto de su parte estuviere por salvar el cargamento depositándole por cuenta de los interesados en almacenes custodiados con llaves dobles, de las cuales recogerá una el administrador. Varios son los casos que en tales circunstancias pueden ocurrir: si el buque se salva y se habilita de nuevo, recogerá su cargamento sin gravámen de ninguna especie; si se inutilizare ó perdiere, y los propietarios quisiesen volver á embarcar los efectos en buques de bandera nacional ó estrangera, debe concedérseles sin entorpecimiento alguno, pero con las indemnizaciones y abonos que sean del caso. Puede suceder asimismo que los dueños de los géneros salvados quieran despachar de entrada una parte de ellos; y en este caso se los trasladará á los almacenes de la aduana para que se abonen los derechos, siempre que sean de los de lícito comercio, pues los ilícitos se les obligará á embarcarlos de nuevo. En estos casos se suplicará la formacion del manifiesto á que los dueños se hallan obligados, de la manera que permitan las circunstancias extraordinarias en que se encuentran. Por último, es muy factible y puede ocurrir fácilmente, que sea necesario vender una parte de los géneros prohibidos para satisfacer los gastos que ha ocasionado el naufragio; y en tal caso, se dará cuenta al intendente, para que justificada la necesidad, consulte á la direccion general de aduanas, cuya resolucion es necesaria para la decision de la venta, á menos que los destine su comprador á la esportacion al extranjero ó á América, pues en este caso se guardarán en los almacenes de la aduana hasta que se verifique su embarque con arreglo á lo prevenido por las leyes.

He aquí la doctrina legal y corriente en

asunto de arribadas, en el concepto en que hasta aquí las hemos considerado, y tal como se desprende de los artículos 488 y siguientes de la instrucción de aduanas, y el 34 de la ley sobre la misma materia.

Vamos ahora á considerarla bajo su aspecto mercantil, en cuyo concepto ofrece todavía mayor interés. Parecemos lo mas conveniente á este fin, insertar á continuacion la interesante parte del Código de comercio, que se ocupa de las arribadas forzosas, y comprende los artículos desde el 968 al 984, ambos inclusive. Sobre ella haremos despues algunas observaciones conducentes á fijarla ó esclarecerla.

Los espesados artículos en los que, como hemos dicho se contiene toda la legislación de las arribadas forzosas, con cuyo epigrafe se encabexan, son los siguientes:

Art. 968. Serán justas causas de arribada á distinto punto del prefijado para el viage de la nave: 1.<sup>a</sup> la falta de viveres. 2.<sup>a</sup> El temor fundado de enemigos y piratas. 3.<sup>a</sup> Cualquiera accidente en el buque que lo inhabilite para continuar la navegacion.

Art. 969. Ocurriendo cualquiera de estos motivos que obligue á la arribada, se examinará y calificará en junta de los oficiales de la nave, ejecutándose lo que se resuelva por pluralidad de votos, de que se hará espresa é individual mencion en el acta que se extenderá en el registro correspondiente, firmándola todos los que sepan hacerlo. El capitán tendrá voto de calidad, y los interesados en el cargamento que se hallen presentes, asistirán tambien á la junta sin voto en ella, y solo para instruirse de la discusion, y hacer las reclamaciones y protestas convenientes á sus intereses, que se insertarán tambien literalmente en la misma acta.

Art. 970. Los gastos de la arribada forzosa serán siempre de cuenta del naviero ó fletante.

Art. 971. No tendrán el naviero ni el capitán responsabilidad alguna de los perjuicios que puedan seguirse á los cargadores de resultas de la arribada, como esta sea legítima; pero si la tendrán mancomunadamente siempre que no lo sea.

Art. 972. Tendrán por legítima toda arribada forzosa que no proceda del dolo, negligencia é imprevision culpable del naviero ó del capitán.

Art. 973. No se considerará legítima la arribada en los casos siguientes: 1.<sup>o</sup> Procediendo la falta de viveres de no hacerse el aprovisionamiento necesario para el viage, segun uso y costumbre de la navegacion, ó de que se hubiesen perdido y corrompido por mala colocacion ó descuido en su buena custodia y conservacion. 2.<sup>o</sup> Si el riesgo de enemigos ó piratas no hubiese sido bien conocido, manifiesto y fundado en hechos positivos y justificables. 3.<sup>o</sup> Cuando el descalabro que la nave hubiese padecido, tenga origen de no haberla

reparado, pertrechado, equipado y dispuesto competentemente para el viage que iba á emprender. 4.<sup>o</sup> Siempre que el descalabro provenga de alguna disposicion des acertada del capitán, ó de no haber tomado las que convenian para evitarlo.

Art. 974. Solo se procederá á la descarga en el puerto de arribada, cuando sea de indispensable necesidad hacerla para practicar las reparaciones que el buque necesite, ó para evitar daño y averia en el cargamento. En ambos casos debe preceder á la descarga la autorizacion del tribunal ó autoridad que conozca de los asuntos mercantiles. En puerto extranjero, donde haya cónsul español, será de su cargo dar esta autorizacion.

Art. 975. El capitán tiene á su cargo la custodia del cargamento que se desembarque, y responde de su conservacion fuera de los accidentes de fuerza insuperable.

Art. 976. Reconociéndose en el puerto de la arribada que alguna parte del cargamento ha padecido averia, hará el capitán su declaracion á la autoridad que conozca de los negocios de comercio, dentro de las veinte y cuatro horas, y se conformará á las disposiciones que dé sobre los géneros averiados el cargador ó cualquiera representante de este que se halle presente.

Art. 977. No hallándose en el puerto el cargador ni persona que lo represente, se reconocerán los géneros por peritos nombrados por los jueces de comercio, ó el agente consular en su caso, los cuales declararán la clase de daño que hubieren encontrado en los efectos reconocidos, los medios de repararlo, ó de evitar al menos su aumento ó propagacion, y si podrá ser ó no conveniente su reembarque y conduccion al puerto donde estuviesen consignados. En vista de la declaracion de los peritos proveerá el tribunal lo que estime mas útil á los intereses del cargador, y el capitán pondrá en ejecucion lo decretado, quedando responsable de cualquiera infraccion ó abuso que se cometa.

Art. 978. Se podrá vender con intervencion judicial, y en pública subasta, la parte de los efectos averiados que sea necesario para cubrir los gastos que exija la conservacion de los restantes, en caso que el capitán no pudiese suplirlos de la caja del buque, ni hallarse quien los prestase á la gruesa. Tanto el capitán como cualquiera otro que haga la anticipacion, tendrá derecho al rédito legal de la cantidad que anticipe, y á su reintegro sobre el producto de los mismos géneros con preferencia á los demas acreedores de cualquier clase que sean sus créditos.

Art. 979. No pudiendo conservarse los géneros averiados sin riesgo de perderse, ni permitiéndose su estado que se dé lugar á que el cargador ó su consignatario den por sí las disposiciones que mas les conviniere, se procederá á venderlos con las mismas solemnida-

des prescritas en el artículo anterior, depositándose su importe, deducidos los gastos y fletes, á disposición de los cargadores.

Art. 980. Cuando cese el motivo que obligó á la arribada forzosa, no podrá el capitán diferir la continuación de su viaje, y será responsable de los perjuicios que ocasione por dilación voluntaria.

Art. 984. Si la arribada se hubiese hecho por temor de enemigos ó piratas, se deliberará la salida de la nave en junta de oficiales, con asistencia de los interesados en el cargamento que se hallen presentes, en los mismos términos que para acordar las arribadas previene el artículo 969.

Los precedentes artículos dan margen á algunas observaciones y consideraciones dignas de apuntarse.

Enumera el 968 como justas causas de arribada la falta de viveres, el temor fundado de enemigos y piratas y cualquiera accidente que inhabilite al buque para continuar su navegación. La calificación de justas pudiera dar lugar á creer que queda al arbitrio del capitán en tales casos el verificar ó no la arribada, y de esta idea pudiera nacer una jurisprudencia perniciosa, constituyendo en la clase de voluntario lo que realmente es obligatorio para el capitán en los casos indicados. Pero no puede ser esta de modo alguno la intención de la ley, si se tiene en cuenta que la sección en que se contienen dichos artículos se titula, como antes hemos dicho, *de las arribadas forzosas*, y que el inmediato, ó sea el 969, principia con estas palabras: «Ocurriendo cualquiera de estos motivos que obliga á la arribada.... etc.» Por este último artículo se ve que la ley no ha querido dejar al arbitrio del capitán un negocio en que están interesados el naviero, los cargadores y aun los individuos de la tripulación, sino que aun en el caso en que cree que debe hacer arribada, ha de reunir junta de oficiales con asistencia de los interesados en el cargamento, decidiéndose á pluralidad de votos, siendo decisivo el del capitán en caso de empate, y asistiendo los demás interesados sin voto, y solo con el objeto especificado en el mismo artículo. Debe añadirse que, verificada la arribada, el capitán se presentará al cónsul español en los puertos extranjeros ó al capitán del puerto en los españoles, para declarar las causas que le han obligado á hacerla, y recoger el certificado que espresan los artículos 650 y 651, que insertamos en otro lugar. (Véase CAPITAN.)

A pesar de lo que dice el artículo 970, fundado en la doctrina de que los gastos producidos por averías simples debe soportarlos el dueño de la cosa que ocasionó el gasto ó recibió el daño, la justicia de lo dispuesto en él ha sido fuertemente combatida por algunos escritores, porque no parece que puedan contarse por averías simples los gastos de la arribada ocasionada por temor fundado de enemigos ó pi-

ratas. Siendo común á cuantos viajan en la nave el interés por salvar á esta y al cargamento, parece que debiera ser de cuenta de todos los gastos extraordinarios de estas arribadas, y satisfacerse á prorata, como averías gruesas ó comunes. Véase sobre este punto nuestro artículo *AVERIA*. No pensamos lo mismo respecto de los alimentos de los pasajeros y sueldos de la tripulación, siempre que los ajustes se hayan hecho por una cantidad alzada; porque en este contrato el naviero ó capitán celebraron un contrato aleatorio, en el cual tomaron á su pérdida ó beneficio la mayor ó menor duración del viaje, y todos los gastos que en él pudieran sobrevenir. De este último principio, sin embargo, haremos una excepción en el caso de que los pasajeros salten á tierra, pues el capitán solo está obligado á mantenerlos á bordo.

El artículo 974 envuelve en sus disposiciones un principio de justicia, estableciendo la diferente responsabilidad que tiene el naviero y el capitán en el caso de ser ó no ser legítima la arribada. Solo advertiremos que ni el uno ni el otro pueden escusarse entre sí recíprocamente, puesto que sobre el primero pesa la responsabilidad civil de las indemnizaciones á favor de tercero á que la conducta del capitán haya dado lugar, y sobre el segundo pesa la que le corresponde como jefe y director de la nave. Sobre este particular entraremos en mayores detalles en nuestro artículo *PLETAMENTO*. Los dos artículos que siguen á este vienen á ser como su complemento, puesto que determinan los casos en que las arribadas son ó no legítimas.

Respecto del artículo 974, solo deberemos observar que los gastos ocasionados en descargar y volver á cargar las mercaderías, no deberán ser satisfechos por las mismas personas en los casos de que la descarga se haga por disposición de los cargadores y con autorización del tribunal, ó sin intervención de unos ni otros, ó con el mero objeto de facilitar las reparaciones del buque; puesto que, como se deja inferir fácilmente, en todos estos casos tiene por móvil el interés de personas distintas. La disposición del artículo 975 viene á demostrar que en todos estos casos la responsabilidad de los efectos que componen el cargamento pesa sobre el capitán, sin que pueda considerarse exento de esta responsabilidad durante el desembarque; pero fuera siempre de los accidentes de una fuerza insuperable, en cuyo caso no se le podría hacer cargo, porque nunca se imputan al capitán los daños ocasionados por una fuerza que no se puede evitar.

La regla establecida por el artículo 976 tendrá siempre lugar, aunque el cargador no se halle presente. Sobre este punto debe además tenerse en cuenta lo prevenido en el artículo 670, que insertaremos en el artículo *CAPITAN*. El complemento de la disposición an-

terter se encuentra en el artículo que sigue, ó sea el 977.

El 978, al permitir la venta de los efectos averiados para los casos que en el mismo se indican, pone, como puede verse, el medio de la subasta en lugar secundario, porque es el mas ruinoso para los dueños de los efectos. Por eso establece las demas disposiciones que se ven en el mismo, dirigidas á facilitar el anticipo del dinero por parte del capitán ó de otra tercera persona.

La disposición del artículo 979 deja lugar á preguntar qué fletes han de deducirse del importe de las ventas, si los contratados por todo el viaje, ó solo los que corresponden hasta el puerto de la arribada. El señor Escriche en su Diccionario de jurisprudencia dice que como la necesidad de vender los géneros averiados procede de un acacimamiento de fuerza mayor, y como por otra parte ya no se verifica su transporte al puerto de su destino, parece lo natural que así como el cargador pierde sus mercancías, ó al menos la mayor parte de su valor, pierda también el capitán los fletes que corresponderían desde el puerto de la arribada hasta el de la consignación, y perciba solamente los devengados desde el puerto de la carga hasta el de la arribada. Los artículos 787, y siguientes del Código, que insertaremos en la palabra **PLUTAMIENTO**, nos dará alguna luz sobre esta materia, y á la misma palabra referimos á nuestros lectores para apuntar algunas observaciones sobre el artículo 980, que está relacionado con el artículo 786.

El 984 contiene una disposición á todas luces justa y razonable: faltando á su observancia, el capitán se haría responsable de los perjuicios que sobreviniesen por las causas espresadas en el mismo.

**ARRIETA. (ACCION DE)** Funesta fué para la causa liberal, á pesar de ser inferiores las fuerzas de Zumalacárregui á las que guiaba O'Doyle. Engañado este por algunos disparos y descargas que mandó hacer aquel á sus tropas fingiendo un ataque á Salvatierra, salió O'Doyle del canton de Alegria con 3,000 hombres, dos piezas de á lozo y unos 400 caballos, en busca de la faccion, que le esperaba en buen órden de batalla cerca de Arrieta, aldea situada casi sobre la carretera que desde Salvatierra va á Vitoria.

Avanzan los carlistas y manda O'Doyle romper el fuego á su escasa artillería, que despreció el enemigo; adelantando sus filas y aumentando el estrépito del cañon y de la fusilería con aclamaciones de entusiasmo por su causa.

Conociendo O'Doyle que era preciso contener á toda costa á aquellos soldados atrevidos, destaca á su encuentro al 6.º de linea, que es deshecho y arrollado, y tras él todos los que componian la brigada, que no pudieron ó no quisieron resistir el ímpetu de los carlistas. Al propio tiempo que esto sucedía, atacaba Mur-

ralde por retroguardia á las rotas filas liberales, y para mayor infortunio, Zumalacárregui, al frente de su escolta y de un escuadron navarro, se arrojó haciendo una horrible matanza, y cobándose con furor la lanza y el sable de los suyos en las confusas y remolinadas masas de O'Doyle, que cuando mas esfuerzos hacía por ordenar á sus soldados, perdió el caballo, y rodeado de enemigos cayó prisionero; siendo perseguidos á muerte los fugitivos, hasta que la noche puso fin á esta escena de carnicería.

Esceptuando 500 hombres, que se refugiaron en Arrieta, todo lo demas se perdió.

**ARROGANCIA. (Legislacion.)** Véase **ADOPCION.**

**ARROGANCIA.** La arrogancia no es un defecto; en muchas ocasiones es mas bien un sentimiento que aumenta la fuerza y la grandeza del hombre ó del ciudadano. El mas severo moralista no condenará la arrogancia, sino conforme á las causas en que se funde. Así, pues, cuando se trata de sostener la dignidad de un pueblo, de defender sus derechos ó conservar íntesa su nacionalidad, no solo es permitida la arrogancia, sino que es una obligación; aunque la arrogancia se manifiesta muchas veces de una manera decidida sin que de ello se aperciban los mismos á quienes impulsa este sentimiento, con todo, si la moderacion la dirige, va derechamente á su objeto; y es mas, triunfa de las dificultades como por asalto. En las capitales hay un género de arrogancia que pesa sobre todas las clases de la sociedad; de ella se hallan poseidos los magnates del ágio y de la bolsa: ufanos con la omnipotencia de sus doblones, miran con desprecio por la tarde á los mismos que han desollado por la mañana. Llegan hasta aparecer como protectores de las ciencias y las artes, pero con la condicion de hacer un desprecio de las obras y del ingenio, de quien se hacen proclamar los Mecenas. Todos los que se encuentran en tan elevada situacion ya la deban á su nacimiento, ya sea á su fortuna, lejos de hacer alarde de arrogancia, deben desarmar la envidia con su afabilidad y finos modales. No basta que por medio de los beneficios se aproximen á aquellos á quienes su clase constituye en otra esfera, es preciso que la confianza y la amistad lleven la distancia que los separa. En ocasiones dadas, se arrostran los mayores peligros por medio de una repentina y bien entendida arrogancia, impone tales deberes y predispone á tales sacrificios, que hace retroceder hasta la insolencia de la fuerza triunfante. Tenian en otro tiempo las mugeres, tan alta idea de las virtudes que á su sexo están recomendadas, que hacian de ellas un objeto de arrogancia. En este sentido, habia para ellas cierta gloria, por lo menos así lo espresa en sus obras la señora marquesa de Lambert, que ha sido la muger de mas talento de su tiempo.

**ARRONIZ. (ACCIONES DE)** A las dos de la tarde.

de del 29 de marzo de 1835 descansaban en las inmediaciones de Arroniz las tropas de Aldama, quien no solo pretendía dar tregua á la fatiga del soldado, sino informarse de la verdadera posición del enemigo; árdua empresa, porque rara vez adquirían noticias exactas los que combatían á don Carlos, teniendo que adivinar la situación de los facciosos, muy cerca generalmente de los mismos: al menos, así sucedía en esta ocasión.

Emprendió al fin una contramarcha Aldama. A la media hora se dejaron ver en las cimas de la derecha algunos carlistas, y entonces conoció Aldama que los enemigos que buscaba por otra parte los tenía á su flanco. Desventajosa la posición de las tropas de Aldama, vióse en la necesidad de tomar prontamente la defensiva.

A la primera división dió orden de posesionarse de la cordillera de la derecha, llave de la posición que debían ocupar las fuerzas enemigas; la brigada provisional fué á situarse en la ermita de Arroniz, y Aldama con una compañía pasó á reconocer la altura de la izquierda, siguiéndole de cerca los batallones primero del Rey y tercero de Sorria. Encaramábanse estas fuerzas con buen ánimo; pero al llegar á la cúspide de la montaña se encontraron con que un batallón estendido en guerrilla, y cinco detrás en columna, descendían con Zumalacárregui: iba resuelto á arrollar á los soldados de la reina.

Indisculpable fué en Aldama no llevar desplegadas en guerrilla la mayor parte de sus fuerzas, máxime yendo á reconocer el terreno. Por esto tuvieron que retirarse aquellos dos batallones, refugiándose á la reserva, fja en la ermita de Arroniz.

A este tiempo era ya formal el ataque, y la caballería carlista trataba de cargar á los soldados que pudo replegar Aldama, quien logró ir sosteniendo el fuego. Al ver Zumalacárregui lo poco que adelantaba, hizo avanzar algunos batallones para envolver la izquierda de la línea liberal; pero se estrelló tan acertada disposición en el valor de un batallón de la Guardia y de varias compañías del 6.º de ligeros. Exasperado Zumalacárregui, formó mas denodado empeño, y ordenó bajasen de Montejurra nuevas y numerosas fuerzas que decidieran el combate, ya muy reñido. Este refuerzo hacia sumamente crítica la posición de Aldama que veía pérdida la acción, y esterminada su división valiente. En aquel trance aparece el coronel Ribero, y le salva. Con la brigada de su mando, llega á tiempo de oponerse con valentía al paso de los enemigos, desplegando al efecto un batallón, cuyos fuegos contuvieron muy en breve el arroyo de los carlistas. Con un nuevo refuerzo de infantería y cuatro piezas de montaña, decidióse Ribero á atacar al enemigo, y le cargó con tan buen éxito á la bayoneta bajo los fuegos de la artillería, que después de batir y arrojar al enemigo de la primera po-

sición le hizo cesar y huir de otra línea donde intentó rehacerse y resistir.

Mucho contribuyó al triunfo de Ribero la segunda brigada, que adelantó con acierto al batallón segundo de Zaragoza, haciéndole marchar por las alturas de Arellano con el fin de envolver el flanco del enemigo. Dos batallones de la Guardia provincial permanecieron escalonados en reserva.

En retirada Zumalacárregui, le siguieron con ardor los liberales hasta Luquin y Urbioia, por la derecha la primera brigada, y por el centro y por la izquierda algunas compañías de cazadores. La noche puso por fin término á tan reñida y sangrienta jornada, en la que quedó levemente herido el general Aldama, que se retiró con sus tropas sobre Arroniz y Allo.

Próximos el uno del otro, no pasaron la noche tranquila ambos combatientes, y á la aurora del siguiente día, cuando las tropas liberales practicaban el reconocimiento del campo de batalla, se presentaron las masas carlistas posesionadas de las alturas de que habían sido desalojadas el día anterior; pero ni eran en gran número, ni pretendían al parecer otra cosa que un reconocimiento, por lo cual se decidió Aldama á encaminar sus pasos hácia Sesma para proteger el triste convoy de 300 heridos que retiraba de un campo teñido de sangre generosa, donde quedaban 79 muertos, sin contar los contrarios cuya pérdida se equilibró.

Otra acción de importancia, también en el mismo sitio de Arroniz, hubo el 13 de setiembre de 1836. Hallábase Oráa en los Arcos, cuando recibió la noticia de que en la Solana se organizaba una división expedicionaria para Castilla. Propúsose atacarla en sus fuertes posiciones y destruirla en su nacimiento. Así lo manifestó al general Lebeaux, que por hallarse en Lerin y en Sesma con cuatro batallones de la división francesa, la de la Ribera y la primera brigada de la cuarta, podía coadyuvar eficazmente á su intento.

A las 8 de la mañana del siguiente día 14, partió Oráa de los Arcos, con la primera brigada de la división de vanguardia, y segunda de la primera, al mando del brigadier don Ramon María Narvaes, y del coronel don Nicolás de Minuisir.

A la vista ya de Arroniz, sorprendióle á Oráa encontrar en dos líneas el crecido número de doce á catorce batallones que apoyaban su derecha en el pueblo de Barbarin, y la izquierda un cuarto de legua mas allá del de Arroniz, precisamente sobre las célebres alturas que forman los estribos de la no menos célebre cordillera del Montejurra. La escasa fuerza de Oráa era impotente contra la que aquellas líneas desplegadas, pero la llegada oportuna de Lebeaux permitió ordenar el combate. Principiado, defendieron con brio los carlistas el pueblo y la ermita que lo domina. Grande, extraordinaria fué su bravura, pero fué superior

la de las compañías de cazadores y de tiradores del 6.º ligero, provincial de Avila y goias de la escolta del general Orás, y apoyadas estas fuerzas convenientemente por las auxiliares francesas y la artillería, arrojaron al enemigo de sus ventajosas posiciones, coronándolas sus nuevos dueños con el mayor entusiasmo.

No lo habían conquistado todo: la izquierda de la línea carlista resistía aun con éxito, merced á lo montuoso del terreno; pero cedió al fin, y huyeron sus defensores á ocultar su derrota en Estella, dejando en poder del encanecido Orás las seis eminencias que el enemigo ocupaba en el Montejurra.

Doscientas bajas por cada parte, 60 prisioneros y 40 pasados por parte de los carlistas, hé aquí el resultado personal de la acción que frustró la expedición proyectada.

**ARROZ.** (*Oriza sativa*.) Planta gramínea que produce el fruto del mismo nombre. Líneo la clasifica en la hejandria monoginia, y Tournefort la coloca entre los cereales, sección 3.ª de la clase 15.ª

Compónense sus flores de seis estambres de color de púrpura y de un solo pistilo, sus semillas, encerradas en una panoja, son ovoides, trasparentes y blancas, están metidas en unas cápsulas bastante separadas entre sí, que son acanaladas, velludas y terminadas por una arista. Sus tallos acanalados crecen hasta 3 ó 4 pies, y son delgados; sus hojas, largas, angostas y alternas, terminan en punta y abrazan el tallo por su base. Su raíz es fibrosa y semejante á la del trigo.

Esta planta, originaria de las Indias, se cultiva en el Piamonte, en Valencia y en otros puntos de la costa mediterránea de Italia y España.

Una de las condiciones mas indispensables para obtener buenas cosechas de cereales, es que esté perfectamente sano el suelo en que se cultivan, puesto que el exceso de humedad de la tierra pone un obstáculo invencible á la vegetación de todas las plantas de grano farináceo. Lo contrario, sin embargo, sucede con el arroz, que ni germinar, ni desarrollarse, ni sazonar puede, como no se le tenga constantemente sumergido en agua, y en agua que se renueve con frecuencia. En algunos países montuosos del Asia existe, sin embargo, una variedad que parece ser una excepción de esta regla. Llámasele *arroz de secano*, y durante mucho tiempo se ha creído que podía cultivarse en las mismas condiciones que el trigo; pero hoy es cosa poco menos que demostrada ya, que si hay alguna especie de arroz que no necesite agua hasta el punto de estar siempre nadando en ella, no hay especie que pueda resistir, ni aun por poco tiempo, á una completa sequedad. Ateniéndose, pues, á lo que en la actualidad existe y á lo que á todo el mundo es dado ver, diremos que el arroz es una planta esencialmente acuática, que exige pocos estiércoles y que da productos considerables.

Esto no obstante, todos los gobiernos de Europa se han opuesto mas ó menos abierta ó enérgicamente á su cultivo, cada vez que se ha tratado de ensayarlo. La verdad es que por donde quiera que se ha introducido, ha diezmado las poblaciones circunvecinas con enfermedades, contra las cuales son impotentes todos los recursos de la medicina. El cultivador de arroz, cargado de achaques precoces, pasa á veces de la adolescencia á la decrepitud, sin llegar nunca á la edad normal de los países sanos. Temporal y transitoriamente, puede sin embargo, aceptarse el cultivo de esta planta, que por la circunstancia particular de exigir nivelaciones hechas con mucho cuidado, es un paso dado para la sanificación y aprovechamiento ulterior de los terrenos naturalmente pantanosos; puede aceptarse, decimos, con condición de que en el periodo de tiempo mas breve que sea posible se reduzcan estos terrenos á un cultivo menos pernicioso.

Los destinados á la siembra del arroz, deben ante todo estar perfectamente nivelados: para hacer la operación mas sencilla y menos costosa, se divide el campo en cuadros ó amegdas de mediana estension, rodeadas por un caballon de tierra destinado á retener las aguas; hecho esto se da una ligera labor.

Hácese por lo comun la siembra desde primeros de abril hasta mediados de junio. Por los campos, cubiertos á la sazón de una capa de agua, pasa entonces un caballo tirando de una especie de trineo que la revuelve: inmediatamente detrás de este caballo llega el sembrador con la semilla que echa al vuelo. Las moléculas terrosas suspendidas en el agua, bastan para cubrir el grano, cuando por su propio peso se depositan en el suelo. Por cada fanega de tierra se emplea para esta operación fanega y media ó dos de grano, el cual se tendrá antes cuidado de poner, durante unos dias, para que se hinche, en un foso lleno de agua estancada. Para favorecer la germinación, hay cultivadores que, dando salida á las aguas inmediatamente despues de la siembra, dejan al sol que caliente directamente el suelo; mas no bien se muestra el germen, es preciso tener cuidado de echarle encima una capa de agua, cuya altura aumenta á medida que crece el tallo, sin pasar nunca de un palmo. Cuando ya empiezan á formarse las cañas de arroz, entonces es tiempo de escardarlo, penosa operación á la cual proceden unas mugeres, que descalzas y metidas hasta media pierna en el fango, van recorriendo los arrozales y respirando las míficas emanaciones de aquellos sitios, donde contraen enfermedades que suelen acabar con ellas.

«Mucho se han exagerado, dice muy oportunamente el entendido agrónomo francés monsieur de Gasparin, las ventajas del cultivo del arroz. Este cultivo paga muy poca mas renta que la que puesto el terreno en otro estado, podría sacarse de él, y su principal mérito com-

siete en la supresion del barbecho. Tambien sería muy fácil probar que con los elementos necesarios para el cultivo del arroz, cual son el riego y el clima, se podría, merced á un sistema de agricultura bien entendido, obtener de la tierra productos muy superiores á los del arroz, sin esponer poblaciones enteras á los peligros que ofrece esta labor. Y no hay duda de que si los gobiernos de Europa exigiesen de los propietarios de arrozales que pagasen los gastos de médico, botica y hospitales, que ocasiona su cultivo y que atendiese onal debiera á las viudas y á los huérfanos de las víctimas de la mortalidad causada por él, no hay duda, digo, que estos gastos absorberian con mucho mas las ganancias de dichos propietarios.»

Los productos de la cosecha de arroz son muy variables; lo regular es de diez y seis á diez y ocho veces la siembra. Comparado con el que da el trigo, este resultado es verdaderamente satisfactorio por lo que respecta á la cantidad de grano; pero no así por lo que respecta á sus elementos nutritivos, cuyo analisis hecho por el señor Payen ha dado los resultados siguientes:

Almidon. . . . .	86,9
Gluten y albumina. . . . .	7,5
Materias crasas. . . . .	0,8
Goma y azúcar. . . . .	0,5
Sustancias leñosas. . . . .	3,4
Salas calcáreas y potasa. . . . .	0,9
Total. . . . .	100,0

El arroz, planta de suyo poco exigente, viene y prospera en cualquier terreno que no se halle enteramente esquilado, y á esta ventaja agrega la de hacer fértiles los terrenos mas fijos.

Su grano es muy nutritivo y en muchas partes se hace con él un pan que gusta tanto y es tan saludable como el de trigo.

Tiene la cualidad de templar la sed, el calor del cuerpo y el ardor de la orina, si bien á veces constriñe algo el vientro y carga el estómago. La leche del arroz es un alimento ligero, refrescante, agradable y hasta curativo.

En Madagascar, en Bengala y en la China, se cultivan cinco especies de arroz, tres que crecen en el agua y dos sin ella. El grano de de esta última especie es mas subroso y menos viscoso que el de la acnática; cocido se hincha menos y tiene un gustillo á avellana, razon por la cual se come si se quiere crudo.

El arroz llamado de secano es bastante parecido á la avena; como ella, hecha una espiga arracimada, de tres á cuatro pulgadas de longitud, la cual contiene de treinta á cuarenta granos, y como cada planta echa muchos tallos, crece que da mas de ciento por uno.

Su tallo se eleva hasta dos y medio ó tres pies en la zona tórrida, y su paja es buena pa-

ta el ganado vacuno. La recoleccion de este arroz se hace en dicho pais como en el nuestro la del trigo. Segado rotoña una yerba excelente para los animales.

La harina de este arroz no se puede mezclar con otra ni hacer con ella pan cocido al horno, porque ni se esponja ni fermenta; pero el grano sirve para una multitud de usos, ademas de los conocidos en Europa.

ARRUMAGE. (Marina.) La disposicion y buen órden en que se coloca la estiva ó carga de un buque. (Véase ESTIVA.)

ARSENAL. (Marina.) Lugar cerrado ó cercado contiguo al mar en algun puerto, donde se construyen, reparan y conservan los buques de guerra, sus pertrechos y armamento. Se ha creído por algunos etimologistas que la palabra *arsenal* es corrupcion de *taraxanal*, que es como se decía antiguamente, de cuya voz se formó *dararsenal*, que despues perdió la *d* inicial, así como *dararsena* de *taraxana*, nombres todos de origen arábigo. Pero otros, calificando de mala la ortografía de esta palabra, piensan que debe escribirse *arsenal*, porque la palabra, dicen, proviene evidentemente de *arsnavahs*, fortaleza naval, ó mas bien *ars navalis*. Ambas explicaciones son ingeniosas y plausibles; pero creemos mas fundada la primera, atendiendo á la analogía de esta voz con otras de origen y sabor arábigo en que abunda nuestro idioma.

El destino de un establecimiento de esta naturaleza exige la reunion de obras hidráulicas y civiles de grande consideracion, como gradas de construccion, diques de carena, obradores de toda especie, fábricas, almacenes provistos de pertrechos y municiones de guerra, parque de artilleria, depósito de armas, de viveres, y, por último, todo cuanto entra en la construccion y armamento de un buque de guerra. Un arsenal de marina debe contener ademas, cuarteles para la tropa y marineria, un hospital y casa de presidio ó depósito de forzados destinados á los grandes trabajos y faenas. Creemos que la descripcion sucinta de uno de los nuestros, bastará para dar una idea de lo que son estos importantes establecimientos, y la haremos del arsenal de Cádiz, por ser su departamento el primero de nuestra marina.

Se deja entender que una rada segura y un buen puerto, son las condiciones principales que determinan la eleccion del punto adecuado para situar un arsenal marítimo. Mas como á estas condiciones han de acompañar otras indispensables que se refieren á su posicion relativa, geográfica é hidrográficamente considerada, he aqui la razon por qué el arsenal del departamento de Cádiz, tiene la ventaja de ser el primero de la marina militar en la península, pues reúne, si no todas, el mayor número de estas condiciones, entre las cuales debe contarse su privilegiada situacion, casi equidistante de los extremos litorales de



aquella, y su posición avanzada en la confluencia de ambos mares, Océano y Mediterráneo.

Para establecer el arsenal de este departamento fué escogido el sitio llamado de la *Carraca*, completamente aislado por medio de los caños de agua del mar que lo ciñen. Su fundación data del año 1790 y está situado como á menos de una milla al Norte de la ciudad de San Fernando; ocupa un espacio llano cuadrangular, cuya superficie mide unas 949,580 varas cuadradas. Su terreno se compone de un fango suelto y arcilloso, poco á propósito para las grandes y numerosas fundaciones que eran necesarias, y que solo han podido llevarse á cabo á costa de mucha industria, constancia y gastos de consideración. Sin duda, razones poderosas, además de las que antes indicamos, entre ellas, la de ocupar un lugar de ventaja y fácil defensa en el fondo de la bahía, debieron influir para la elección de este local, con preferencia á otros cuya contigüidad al puerto y ciudad de Cádiz presentaba conocida conveniencia. En efecto, no pueden desconocerse las ventajas de su situación en este concepto; los caños principales, que lo ciñen bañando sus cuatro frentes, le sirven de muros, y una multitud de ellos que en irregulares direcciones lo resguardan por la parte de tierra, constituyen un antemural verdaderamente inexpugnable en tiempo de guerra.

Para el paso y comunicación con la isla gaditana, hay en el caño ó brazo de mar que de ella lo separa, dos barcas ó bombos que pasan de una á otra orilla por medio de andaribeles, cuyos extremos están fijos en bateas destinadas al embarco y desembarco de las personas y efectos, firmemente aseguradas. Además de la natural defensa que ofrece su situación, tiene este arsenal cuatro baterías montadas, ó dispuestas á recibir la artillería, siendo la principal y mas notable la llamada de *San Roman* ó del *Parque*, cuyos fuegos defienden la avenida del canal de entrada, por la parte de bahía, y hay, además, tres balandras situadas en la de los caños nombrados de la *Cruz*, *Puerto Real* y *Cádiz*. Este último sirve ó hace las funciones de dársena para los buques á flote, ó que bajan del puerto para repararse en el arsenal.

Dos son las entradas de este vasto recinto, una llamada *Puerta de Tierra*, que mira á la ciudad de San Fernando, y sirve para el tránsito común, y otra que se denomina de *San Fernando*, que da sobre el muelle del mismo nombre, destinada exclusivamente al servicio de los buques de guerra, y para la introducción y salida de los efectos y materiales. En ambas puertas se ejerce una escrupulosa vigilancia respecto de las personas y efectos, por medio de individuos de la *guardia de arsenales*: una y otra son de bello aspecto, y su arquitectura noble y sencilla, y del carácter que conviene á su destino. La de tierra tiene una inscripción que indica la fecha de su construc-

ción, y en la de San Fernando se lee este verso latino:

*Tu regere imperio fluat, Hispania, memento.*

El que concibió y aconsejó poner esta clásica leyenda en la puerta de la mar de este arsenal, fué sin duda un buen español, justamente engraido con las antiguas glorias de su patria. Verdad es que el apóstrofe que encierra fué dirigido por el poeta de Mantua á Italia como señora del orbe; pero su aplicación á España tiene harta disculpa en la oportuna y fundada alusión que quiso hacer aquel patriota celeso, tratándose de una inscripción para la puerta de entrada de un arsenal de la marina española. Algunos extranjeros podrán leer, en buen hora, con desdenosa sonrisa este orgulloso recuerdo: esto lo hallamos muy natural; pero no faltan algunos españoles á quienes también parece *exagerado* el pensamiento y alguna tanto ambicioso. A pesar de la opinión de unos y de otros, creemos que esta conmemoración es justa y oportuna, y que se halla en el lugar mas adecuado para despertar en todo buen español el sentimiento de un noble orgullo y aquel entusiasmo por nuestras pasadas glorias que estimula á la imitación, y es el origen de grandes y altos hechos. Por otra parte, bien puede tolerarse este engrandecimiento á la nación que adelantó á todas en arroyo y pericia náutica, que intentó y ejerció la navegación de altura, aplicando á ella la primera, según toda probabilidad, las propiedades de la aguja magnética (*véase ARTÍCULO*); á la que hizo el primer viage de circumnavigación; licito le será ostentar, decimos, aquella leyenda á la que con sus armas y donado adquirió el señorío de los mares en las aguas sangrientas de Lepanto; y, por último, bien puede permitirse este altivo lenguaje á aquella nación, que cuando las demas apenas se ocupaban de la navegación y del comercio, abría nuevas sendas para todas, y conquistaba inmensas regiones para su metrópoli y la civilización. Sin embargo, si el gran Sully, á quien el poderío y pretensiones del rey de España inspiraban serios temores de que intentase algun día *hacer al papa su capellan*; entrase hoy por esta puerta, podría contemplar tranquilamente el verso latino: el leonés no le amedrenta ya con sus rugidos.

Se ha dicho que la puerta de un arsenal es la frontera de un mundo, por separar la vida marítima de la vida vulgar, y este pensamiento no carece de exactitud. Pasado el rastrollo en un arsenal marítimo, todo es, en efecto, vida y movimiento en lo interior. Aquella agitación de tantos hombres simultáneamente ocupados en violentos y ruidosos trabajos, aquel concierto de operaciones, bajo una aparente confusión, solo producen al que por primera vez los observa, un grato sentimiento de admiración y complacencia, con la idea del

poder y grandeza á que puede llegar una nacion ilustrada, celosa de su independencia y de su honor, y que procura á la par su prosperidad.

Entrando por la puerta de tierra, que, como hemos dicho, es la que da frente al camino de comunicacion con la ciudad de San Fernando, y siguiendo por la diestra mano la orilla del caño principal, se encuentran, despues del parque de anclas, nueve gradas de construccion para diferentes clases de buques, de las cuales algunas han sido recientemente restauradas. Vénse despues, sobre la misma orilla, los tres grandes diques de carena, que son entre las obras hidráulicas, las principales y mas dignas de exámen; dos destinados para navios, y el tercero para fragatas. Para extraer de ellos el agua, despues de introduciendo el buque que se ha de carenar ó reparar, cerradas herméticamente sus puertas, se emplea la accion de una gran máquina de vapor de simple presion atmosférica, que funciona en una casa construida entre los dos diques principales. La construccion de estos diques ha sido un verdadero triunfo de la ciencia hidráulica, contra la resistencia y propension invasora de las aguas, y, mas que todo, la blandura é inconsistencia del terreno. Están contruidos de blanca y sólida canteria, ingeniosamente trabada, y admiran por su solidez, simetria y suntuosidad. Son tambien notables las disformes puertas, que semejantes ó las de las esclusas en los grandes canales de navegacion, cierran é interceptan la entrada al agua del mar, contrarestando el grande esfuerzo de este elemento, á favor de su forma convexa. Próximos á los diques están los tinglados bajos los cuales se construyen y conservan las embarcaciones menores, y tambien los destinados á los aserradores.

Frente de los diques y mirando para el canal, se ve una línea de edificios que contienen los obradores de herreros, carpinteros de blanco, (asi llamados para distinguirlos de los de ribera, que entienden esclusivamente en lo concerniente á la construccion de los buques y su arboladura, en tanto que aquellos trabajan en los repartimientos interiores y toda obra accesoría), faroleros, torneros, motoneros, constructores de remos y de bombas hidráulicas de todo género, cerrajeros, armeros, toneleros, de pintura y escultura; y en todos se advierte el órden y distribucion de los trabajos, y el perfecto resultado que es capaz de producir la simultánea y bien combinada cooperacion de tantas profesiones independientes, que concurren con sus productos y artefactos á la habilitacion y perfeccion de los bageles de guerra.

Continuando en la misma direccion, descubrense próximos el visitante los grandes tinglados donde se guardan y conservan ventiladas y en perfecto estado de sequedad las maderas de pino, asi en piezas de figura, como en madres

y tablazon. Siguiendo la línea de los diques, se pasa por un puente de madera un caño perpendicular al canal principal que surte de agua al llamado *dique de maderas*, especie de balsa ó fosa destinada á la conservacion de las piezas de roble; pues esta madera, de un uso tan precioso en la construccion naval, aumenta su dureza y sus buenas calidades sumergida en el agua del mar. Este caño corre paralelamente y contiguo á la fábrica de jarcias, edificio digno de la curiosidad de los inteligentes por su estremada longitud, buena construccion, máquinas y artificios que contiene. Es un prolongado paralelógramo, dividido longitudinalmente por largas hileras de postes ó columnas de piedra, que forman cuatro naves á lo largo del edificio, donde se practican todas las operaciones de la cordelería, desde el aspado del cáñamo, rastriado, y torcido en filásticas ó cordones, hasta la completa confeccion de la cabullería de todos gruesos y menas, y de los cables.

En el mismo edificio hay una pieza destinada al alquitranado de la filástica, operacion que precede á la corcha ó torcido de los cordones. Esta operacion se practica haciendo pasar por debajo de un torno giratorio de fierro, colocado en el fondo de una gran caldera llena de alquitran hirviendo, grandes masas de aquella, que se someten seguidamente y por el mismo motor, á cierto grado de presion, que la despoja de la cantidad superflua de aquella resina. Una parte considerable de aquel vasto edificio, fué destruida á principios del siglo, por un espantoso incendio que redujo á cenizas inmensas cantidades de cáñamo de rama que se hallaban en él almacenadas; siendo los causantes del estrago algunos individuos que se introducian furtivamente para robar aquel material, y que buyendo con aturdimiento en una de sus escursiones nocturnas, hubieron de abandonar alguna vela encendida en medio de aquella masa de materias inflamables. Un acto tremendo y memorabile de justicia fué ejecutado en los perpetradores de aquel crimen que fueron luego descubiertos. Aquella ala del edificio, gracias al abandono de nuestra marina, ha permanecido arruinada desde la época del incendio, para cuya estacion fué necesario emplear la artillería. Esta fábrica viene á formar el segundo lado del cuadrilongo que hace la planta del arsenal.

En el tercero, que es perpendicular al que acabamos de describir, y por lo tanto paralelo al primero donde están los diques, se encuentran las hermosas *naves de arboladura*, prolongado edificio de planta paralelógramo, dividido transversalmente por paredes de medianería, que forman diez y siete naves, destinadas la mayor parte á la construccion y conservacion de los palos de diversa forma y dimensiones que constituyen la arboladura de los buques; parte importante de la construccion naval, y que dirige y ejecutan hombres especiales dedicados

á este ramo. Por el centro de cada una de estas naves corre, en el sentido de su respectiva longitud, un canal estrecho de cantería que comunica con el caño exterior paralelo al edificio, que aísla en su forma cuadrilátera todo el arsenal, y por él se estrae ó introducen á flote los enormes palos de los navios, y por medio de aparejos colocados á lo largo de estos canales, hechos firmes en los postes, se suspenden y varan en el obrador para hacer en ellos los reparos y composiciones necesarias. Estas naves edificadas en la época del fomento del arsenal, son de excelente fábrica. La primera, á la parte de Poniente, es sobre todo admirable por su atrevida construcción, anchura y armadura de su techo de forma elíptica, y aun seguirían excitando la admiración de los inteligentes, si una mano mas asoladora que la del tiempo no se hubiese adelantado á este en sus estragos. En la guerra de la independencia, y durante el asedio de las tropas francesas á la isla gaditana, por el año de 1812, los ingleses, entonces nuestros aliados, hicieron destecharla y arrancar de este y de otros edificios importantes del arsenal, las maderas y tablazon, dejando su interior á la intemperie, so pretexto de aplicarias á la formación de baterías, esplanadas y otras obras de fortificación contra el común enemigo. ¡Triste necesidad, y singular coyuntura que daba á los ingleses, los antiguos émulos y adversarios de nuestro poder marítimo, la ocasión de exigir y practicar como un servicio lo que habia sido siempre el objeto constante de sus provocaciones y de sus castigos, la destrucción de nuestros arsenales!

Recientemente se han hecho en estas preciosas naves importantes y bien entendidas reparaciones, construyendo en una de las mayores una nueva sala de galbos. Se da este nombre á una pieza de grande estension, sobre cuyo pavimento de madera pintada de negro, se hace el trazado de las piezas curvas y de figura irregular que entran en la construcción de las embarcaciones, y por él las plantillas ó padrones, segun los cuales se han de labrar.

Despues de los diques, obradores, fábricas y edificios que lijeramente hemos mencionado, es uno de los mas notables y dignos de examen el *almacen general*, así llamado, porque en él se guardan las materias, efectos y pertrechos necesarios para el armamento de los buques, colocando y clasificando ordenadamente los objetos segun su naturaleza y volumen. Este gran edificio ocupa un espacio considerable sobre el cuarto lado del cuadrilátero del arsenal, dando frente á las oficinas de la comandancia general del punto, sub inspeccion de pertrechos, comandancia de ingenieros y otras, y tambien á la entrada del gran patio y obrador de velas. La puerta de San Fernando, que viene á estar en el centro de este cuarto lado, ocupa el promedio entre el almacen general y dichas oficinas. En este gran depósito se guardan, y por él se sumi-

nistran, todos los materiales que se emplean en los obradores, así como la multitud de objetos ya elaborados que se destinan al servicio de las embarcaciones, y tambien á su decoración y ornamento.

A favor de una bien entendida distribución y del concierto con que se hallan colocados tan numerosos y diferentes objetos, se pueden practicar en pocas horas, trabajos que parecen imposibles á los que no tienen idea del espíritu de orden y actividad que reina en todo lo que concierne al servicio de la marina. El hierro y el cobre, estos utilísimos metales, se ven allí en todas formas; en lingotes ó galápagos, y manufacturados, desde la pieza mas complicada y de difícil trasporte, hasta la mas sencilla; desde el perno de mayores dimensiones, hasta el clavo y la aguja mas sutil y diminuta. Véanse tambien allí colocadas en numerosa estantería todos los tejidos necesarios para el servicio interior y exterior del buque, desde la gruesa y rígida lona que se emplea en el velamen, hasta la seda, el labrado damasco y el delicado encaje destinado al servicio de los altares.

En uno de los departamentos del almacen general, está la *sala de armas*, pieza dispuesta con ingenioso artificio, donde se ven muchos miles de fusiles, gran número de lanzas, chuzos, hoces de abordage, trabucos, esmeriles, pequeños obuses, probetas; en tanto que en las paredes y los techos, revestidos de maderas barnizadas, de adornos dorados y trofeos, aparecen en caprichosas figuras de soles, estrellas y semicírculos, innumerable cantidad de pistolas, espadas y de armas blancas, de diversas especies, así antiguas como modernas, y todo pronto á ser empleado en caso de necesidad.

No lejos del almacen general, contiguos y á lo largo del muelle de San Fernando, se encuentran los almacenes llamados del *excluido* y el de *betunes*, y los destinados á los buques que se hallan en estado de desarme ó de carena, en número de cuarenta, en los cuales se deposita, con absoluta separacion é independencia, los cargos, pertrechos y efectos que á cada uno pertenecen. Detrás del almacen general está el gran obrador de recorrida de aparejos, y siguiendo esta direccion, y en el espacio que queda comprendido entre el primero y cuarto lado del cuadrilátero del arsenal, se halla el parque de artillería y sus obradores y oficinas respectivas.

En la parte alta del edificio, que con la puerta de San Fernando constituye uno de los principales del arsenal, están las oficinas de contabilidad y el obrador de instrumentos náuticos. Este interesante taller, y el depósito de instrumentos que le es anejo, se hacen notar por su buen orden y aspecto. Se ven allí colocados en hermosa estantería instrumentos de observacion, como octantes, sextantes, círculos de repeticion; multitud de agujas náuti-

cas de varia y curiosa construccion: barómetros, bitácoras comunes y de luz refleja, ampolletas, etc. Entre tantos objetos sobresalen una ingeniosa máquina divisoria, que sirve para graduar los arcos de círculo de los instrumentos de observacion, construida y perfeccionada por un hábil profesor y maestro de aquel obrador, y dos imanes de grande fuerza atractiva, uno natural y otro artificial, admirables por su construccion y belleza, y por el delicado gusto con que están montados, formando uno de los principales ornamentos de aquel interesante depósito.

Mencionaremos para completar esta ligera descripcion, la *Machina*, ó gran cabria para arbotar los buques, montada sobre un casco de navío á flote, y entre las obras civiles, la hermosa iglesia parroquial, las ochenta y dos casas destinadas para alojamiento y oficinas de los gefes y subalternos del arsenal; el colegio de guardias marinas embarcadas, los cuarteles de artillería é infantería de marina, el de marinería, el hospital, la casa de confinados, llamada de *Cuatro-torres*; los grandes aljibes, para agua llovediza, capaces de contener 434,744 arrobas; el acueducto recientemente construido para conducir desde la poblacion de San Carlos las aguas potables para el consumo del arsenal, sin otras fábricas y construcciones de menor cuantía, y objetos dignos de conmemoracion, y cuya descripcion no cabe en un artículo de esta naturaleza.

Nuestros arsenales de Ferrol y Cartagena, perfectamente situados, ofrecen especiales y peculiares ventajas, debidas á su respectiva localidad y condiciones hidrográficas, con otras circunstancias que los hacen dignos de ser comparados con los mejores del extranjero. El de Ferrol puede considerarse el primero por lo que respecta á la construccion, tanto por la baratura de la mano de obra, como por su inmediacion á los montes que proveen con abundancia las mejores maderas con menos costoso trasporte. Ciertamente pudo haberse hecho una mejor eleccion en aquella parte de nuestras costas para establecer el departamento y arsenal; pero con el auxilio de los vapores, nada hay que prive ya á su puerto de ser considerado como uno de los mayores y mas seguros de la marina militar de España. Su arsenal es ademas notable por la solidez y magnificencia de sus edificios y su excelente estado de conservacion. Entre sus mejoras y adelantos, deben contarse la escuela de maquinistas y la factoría de máquinas de vapor, recientemente establecidas.

El arsenal de Cartagena, aunque de menor extension, es admirable por lo bien situado de sus edificios y la carcaña y concentracion de todas sus fábricas y dependencias, y, sobre todo, por su magnífica dársena que viene á ocupar el centro. El puerto es el principal y mejor del Mediterráneo, y no es necesario ci-

tar su clásica celebridad para probar su prominencia, y la importancia que está llamado á alcanzar en lo futuro aquel departamento de nuestra marina. En este arsenal hay una excelente fábrica de jarcias y otra de tejidos, donde se elaboran en la actualidad de uno y otro género, los que sirven para el surtido de toda la armada naval, empleando como primeras materias los cáñamos del reino.

Ademas de estos arsenales, se cuentan en los dominios de España, los de la Habana, Cavite, Puerto Rico y Mahon.

Los arsenales marítimos de la Gran Bretaña, son en todo dignos de su prepotencia naval. Los principales son en número de seis: Deptford, Woolwich, Chatham, Sheerness, Portsmouth y Plymouth.

Ademas de estos arsenales de primer orden tiene otros en las diversas partes del mundo, sujetos á su dominio. Los de Francia se dividen, segun su importancia en dos clases, correspondiendo á la primera los de Brest, Tolon y Rochefort, y á la segunda los de Lorient y Cherbourg, contando ademas en un orden inferior y como accidentales los de Dunkerque, el Havre, Saint-Servan, Nantes, Bourdeaux y Bayona.

En las demas potencias estrangeras los arsenales mas notables son, en Portugal el de Lisboa; en Italia, Villafranca, Génova, Spezia, Liorna, Civita-Vechia, Nápoles, Ancona, Venecia y Trieste. En varias islas del Mediterráneo Porto-Ferrajo, Palermo, Malta y Cortú; en Alemania, Dantsick y Hamburgo; en el reino de los Países Bajos, Amberes, Flessinga, Helvet-Sluis, el Texel, etc.; en Dinamarca, Copenhague; en Suecia, Carlscrone; en Rusia, San Petersburgo y Cronstad (en el Báltico), y Sebastopol (en el mar Negro); en Turquía, Constantinopla; en Egipto, Alejandría; en los Estados Berberiscos, Tamez, Tripoli, etc.

En los Estados Unidos de América cuenta su marina muchos arsenales, los mas notables son los de New-York, Boston, Baltimore, etc.

Las nuevas repúblicas establecidas en nuestras antiguas colonias, contienen cierto número, como el de Veracruz (en Méjico), Puerto-Cabello y Cartagena (en Tierra Firme), el de Callao (en el Perú), Valparaiso (en Chile), Montevideo y Buenos-Aires (en el rio de la Plata.) Los principales arsenales marítimos del Brasil son los de Rio Janeiro y Bahia ó San Salvador.

ARSENAL. (*Arquitectura*.) Este edificio que á imitacion de los antiguos, nosotros hemos colocado en nuestras ciudades fortificadas, se compone de un patio principal, alrededor del cual hay una porcion de pórticos destinados á recibir la artillería confectionada y clasificada por series, tal como los cañones, morteros, obuses, arcones, carruages de trasporte, etc., de una sala de armas para que contenga los fusiles, las armas blancas, y toda especie de fornituras; y de un pabellon para administra-

cion, con habitacion para el administrador y empleados.

En otros patios secundarios deben estar los talleres de carretería, cerrajería, fundicion, carpintería, almacenes de materiales; y en la parte mas aislada un pequeño almacén de pólvora. Este edificio debe estar colocado á la orilla de un gran río, para facilitar los transportes de materiales y armas á los puntos del reino en que fueren necesarios. Sus muros de cerramiento deben estar en cuanto sea posible, rodeados de un canal.

Entre los arsenales mas notables que se pueden citar, merecen particularmente la atencion los de París, Estrasburgo, Metz, Lille, Besançon, Perpiñan, en los cuales se fabrican casi todas las armas del reino.

*Arsenal de Venecia*, construido en 1337, por Andrés de Pisa, está dispuesto de tal manera que sirve de arsenal de tierra y mar. Los dos leones de mármol blanco que decoraban la puerta del Pireo en Atenas, fueron traídos por los venecianos, y colocados delante de la puerta principal.

*Arsenal de Londres*, donde se ven en una sala de armas de 34 pies de longitud, 100,000 fusiles colosados con un orden admirable. En este arsenal se conservan los despojos de la flota invencible de los españoles, destinada á subyugar la Inglaterra, las banderas, los crucifijos, hachas de armas y dardos envenenados de esta expedicion, y se conserva con no menos interés, la serie cronológica de armaduras de los reyes de la Gran Bretaña, desde Guillermo el Conquistador hasta Jorge II.

*Arsenal de Berlin*. Su posicion sobre las orillas de la Sprée, le facilitan las provisiones y las exportaciones, y le dan una superioridad considerable sobre los edificios de este género.

**ARSENICO.** (*Química.*) El arsénico es un cuerpo sólido, de un gris de acero brillante cuando está recientemente preparado, siendo friable, de testura escamosa, y su densidad de 5,7. Carece de sabor, y desarrolla por el frotamiento un ligero olor de ajo. El arsénico se sublima rápidamente bajo la influencia del calor, porque la temperatura de su volatilizacion difiere muy poco de la temperatura de su fusion. Solo se liquida el arsénico esponiéndole á un calor rojo, al mismo tiempo que á una fuerte presion en una vasija bien cerrada. El arsénico se empaña al aire y se cubre de un polvillo grisiento, que no es otra cosa que una mezcla de ácido arsenioso y de arsénico. En ciertos puntos de su superficie se notan manchas blanquecinas compuestas casi totalmente de ácido arsenioso. Puesto en contacto con un cuerpo en ignicion, arde al aire como si fuese yesca y esparciendo una luz azulada apenas visible durante el día, pero que en la oscuridad se asemeja perfectamente á la luz del fósforo. Al arder así, á los 480° sobre poco mas ó menos, esparce un olor particular que recuerda el del ajo ó el del fósforo. Este olor se desarrolla,

como el de otras muchas sustancias, en el momento mismo del paso del arsénico al estado de ácido arsenioso, ó viceversa, cuando el ácido arsenioso pasa al estado de arsénico. De esta manera el olor alíáceo del arsénico no pertenece ni á este metal reducido á vapores, ni al ácido arsenioso: pertenece sí al intervalo, por decirlo así, inapreciable, que constituye el paso de un estado á otro. Cuando se tiene encima del arsénico caldeado una cápsula de porcelana ó cualquier otro cuerpo sólido, se nota que los vapores que se condensan á la inmediacion del arsénico, forman una capa resplandeciente á modo de un espejo, y de un gris mas ó menos oscuro, (arsénico metálico), mientras que á mayor distancia esta capa es blanca, (ácido arsenioso.)

El arsénico acompaña, juntamente con el azufre y el selenio, á un gran número de metales, tales como el hierro, el cobre, el plomo, el cobalto, el níquel y el antimonio (arsenuros.) Encuéntrase el arsénico en el estado de arseniato de cal, en diferentes localidades donde se halla el fosfato de cal, y somorfa con el arseniato.

Cuando se calcina al aire un arseniuro de cobalto ó de hierro, se obtiene un desprendimiento de ácido arsenioso; y este, unido á una base y calentado con carbon, da el arsénico que llega á condensarse en recipientes frios.

*Fórmula del arsénico.* As ó As<sup>3</sup> (átomos) = 94,0, ú 84.

El arsénico, lo mismo que el antimonió, hace los metales muy quebradizos, siendo bastante para conseguirlo una cortísima cantidad de arsénico. Con el cobre da un arseniuro blanco conocido en otro tiempo con el nombre de cobre blanco, empléase un arseniuro de plomo, que contiene muy poco arsénico, para colar las municiones de caza. Algunos de estos arsenicos metálicos pueden combinarse con los arseniuros alcalinos, para formar arseniuros dobles (arsenio-sales.) Sometidos á la torrefaccion, exhalan los arseniuros un olor de ajo; despréndese ácido arsenioso que se deposita bajo la forma de cristales blancos sobre los cuerpos frios, y se producen sub-arseniatos. El ácido azótico concentrado é hirviendo, si el ácido está en exceso, convierte los arseniuros en arseniats, y los trasforma en arsenitos, si el ácido no entra con exceso.

#### *Compuesto de arsénico y de oxígeno.*

Existen dos y acaso tres combinaciones de arsénico y de oxígeno.

1.° *Acido arsenioso.* El ácido arsenioso (*óxido de arsénico, arsénico blanco, mata ratones*), se vende en el comercio con el nombre de arsénico. Se le obtiene en grande, por la torrefaccion de los arsenitros, en las fabricas de vidrio blanco de cobalto; los vapores blancos de ácido arsenioso que se desprenden, vienen á condensarse en largos tubos de chimenea, llamados en alemán *giftfange*. Se le obtiene

ademas tostando directamente el arsénico en contacto del aire. Tanto en uno como en otro caso, el ácido arsenioso tiene el aspecto de un polvo blanco semejante á la harina. Espuesto al calor rojo en vasijas cerradas, el ácido arsenioso en polvo se sublima y se condensa en la parte superior de las vasijas, bajo la forma de una masa vítrea, trasparente, amarillenta, y de una densidad igual á 3,73. Pierde pronto su transparencia, y resulta opaco y de un blanco lechoso, al mismo tiempo que disminuye de densidad, porque de 3,73, esta necesidad queda reducida á 3,69, sin que por eso haya cambiado de composicion.

El ácido arsenioso es dimorfo: cristaliza en tetraedros (por la vía seca), y en octaedros (por la vía húmeda.) El ácido arsenioso apenas es soluble en el agua á la temperatura ordinaria, pues cien partes de este liquido solo disuelven una en frio, aunque disuelven diez si es en caliente. La adición de un ácido, por ejemplo el clorhídrico, aumenta su solubilidad en el agua. Una disolucion saturada é hirviendo de ácido arsenioso fundido y trasparente, mediante el enfriamiento deja depositar cristales, cada uno de ellos acompañado de una ráfaga de luz bastante intensa (en la oscuridad), para poder leer la hora en un reloj. Redisueltos los cristales, es de notar que ya no producen este fenómeno luminoso. La disolucion acuosa de ácido arsenioso, enrojece débilmente la tintura de tornasol, tiene un sabor astringente y metálico que luego se convierte en dulzaino.

El ácido arsenioso espuesto al calor, se volatiliza sin pasar por el estado liquido intermedio. Los vapores de ácido arsenioso tienen un olor alíaceo mas ó menos decidido, lo que depende, no como algunos se imaginan, de la presencia de algunas partículas de arsénico no oxidadas, sino de que el ácido arsenioso se reduce en parte, encontrando en el aire algunas moléculas de sustancias orgánicas.

Como el ácido arsenioso se forma á una temperatura elevada, es indescomponible á esta misma temperatura: es por tanto un compuesto estable. Sin embargo, cuando se conserva este ácido pulverizado envuelto en papel, se notan en este al cabo de cierto tiempo, varias manchas parduzcas procedentes de algunas partículas de ácido arsenioso reducido. Asi del mismo modo que el arsénico se oxida á la larga en el aire húmedo, del mismo modo tambien, y por un efecto inverso, el arsénico oxidado se desoxida en contacto de una sustancia reductiva (rica en carbono), por efecto del tiempo, y bajo la influencia del aire húmedo. Calentando con carbon muy dividido el ácido arsenioso en polvo dentro de un tubo de cristal, se ve al arsénico depositarse bajo la forma de capas negruzcas en las paredes del tubo; al mismo tiempo que se siente el olor característico del ajo. Pero para que todo el ácido arsenioso se descomponga con el carbon,

es preciso retardar la volatilidad del primero, tratándole con potasa ó con sosa, absolutamente de la misma suerte que se fija el ácido fosfórico en una base, á fin de retirar el fósforo calcinado con el carbon. El ácido arsenioso es muy soluble en el ácido clorhídrico, y enturbia el agua de cal: el precipitado blanco que se forma de arsénito de cal es soluble sin efervescencia en los ácidos azótico y clorhídrico.

El ácido sulfhídrico no produce desde luego precipitado en una disolucion simplemente acuosa de ácido arsenioso. El precipitado amarillo (oro pimente) solo se forma al cabo de muchas horas y hasta de muchos dias; pero una ebullicion prolongada, activa su formacion, mientras que añadiendo á la disolucion acuosa algunas gotas de ácido clorhídrico, el precipitado amarillo de sulfuro de arsénico se forma en el acto, siendo este precipitado insoluble en el agua y muy soluble en el amoniaco.

El ácido arsenioso no produce precipitado en una disolucion de azotato neutro de plata, siendo preciso añadir previamente potasa para obtener el precipitado rojizo de arsenito de plata.

Unido á la potasa el ácido arsenioso da con las sales de cobre un precipitado verde que con el nombre de verde de *scheele*, se emplea en pintura. En contacto del cloro húmedo, el ácido arsenioso se convierte en ácido arsénico, á consecuencia de la descomposicion del agua, que cede su oxígeno al ácido arsenioso, y su hidrógeno al cloro.

El ácido arsenioso es un ácido débil que neutraliza mal las bases.

**Fórmula.** As O<sup>3</sup> = un equivalente de ácido

	940,084 (A)
arsenioso. . . . .	300 (O <sup>3</sup> )
	1240,084 As O <sup>3</sup> .

2.º **Acido arsénico.** Este ácido difiere del precedente desde luego, porque es muy soluble en el agua, y ademas porque enrojece con bastante intensidad la tintura de tornasol. Se necesitan seis partes de agua fria y dos de agua caliente para disolver una parte de ácido arsénico, su densidad es igual á 3,4. A la temperatura rojo-oscura, se funde en una masa vítrea, que tiene mucha semejanza con el ácido fosfórico fundido. Escediendo en algun tanto los límites de esta temperatura, no se volatiliza, pero se descompone al calor rojo, en oxígeno y en ácido arsenioso; se descompone como en este último cuando se le calienta con carbon pulverizado. El ácido sulfhídrico no produce en el precipitado alguno si no es al cabo de quince á veinte horas. La adición de una corta cantidad de ácido clorhídrico hace esta precipitacion instantánea; y como el ácido arsénico resulta mucho mas soluble que el

ácido arsenioso, parece mas venenoso que este último: neutraliza bien las bases.

*Fórmula.* As O<sup>3</sup>, análoga al ácido fosfórico (Ph O<sup>3</sup>).

Se prepara el ácido arsenioso tratando una disolución de ácido arsenioso con doce partes de ácido azótico y una parte de ácido clorhídrico, haciendo que se evaporen para que el exceso de estos ácidos se desaloje.

Segun Darcet, si el ácido arsenioso concentrado se calienta con el alcohol, da un ácido compuesto de un equivalente de éter y otro equivalente de agua, reemplazable por un óxido metálico. Es el ácido *arsenotrioxido* ó *arsenato de éter*, que tiene por fórmula: As<sup>3</sup> O<sub>5</sub>, C<sup>2</sup> H<sup>4</sup> O + H O.

#### *Oxido de arsénico.*

Este óxido acaso no es otra cosa que una mezcla en proporciones variables, de ácido arsenioso y de arsénico metálico, puesto que se convierte en estos dos cuerpos cuando se llega á someter á la acción del calor: su nombre de *matamoscas* es suficiente para indicar sus propiedades deletéreas.

#### *Compuesto de arsénico y de azufre.*

Los sulfuros correspondientes á los dos grados de oxidación del arsénico son:

1.º *El sesquisulfuro* (oro pimente *auripigmentum*). Se le encuentra cristalizado en masas foliáceas de color amarillo y lustre nacarado, en Hungría, en Transilvania, en Valaquia y en todas las minas ricas en arsénico. Se le prepara calentando una mezcla de ácido arsenioso y de azufre, á una temperatura inferior á la que se necesita para que estos cuerpos se fundan. Así obtenido, es de un amarillo anaranjado, de un aspecto de porcelana, semitransparente, no cristalizado, y casi siempre con mezcla de cierta cantidad de ácido arsenioso. Por último, se le obtiene por la vía húmeda, precipitando una disolución de ácido arsenioso por el hidrógeno sulfurado. *Fórmula.* As S<sup>3</sup> análogo al ácido arsenioso.

El oro pimente es una sustancia venenosa que se emplea en las manufacturas de telas pintadas, y entra en la composición del colirio de Lamfrane.

2.º *Sulfuro correspondiente al ácido arsenioso.* Es pulverulento, de un amarillo claro, fusible, volátil y muy soluble en los sulfuros alcalinos, con los cuales forma *sulfosales* absolutamente como el ácido arsenioso produce *oxisales* con las *oxi-bases*.

*Composición.* As S<sup>3</sup>, análoga á la del ácido arsenioso: se obtiene precipitando una disolución de ácido arsenioso por medio del hidrógeno sulfurado.

Ademas de estos sulfuros, se conocen:

El *proto-sulfuro* (rejalgar, arsénico rojo, azufre de rubí), se halla en cristales semi-trans-

parentes, color de aurora, en la China, en el Japon, en Bohemia, particularmente en los productos volcánicos; es fusible y volátil; despues de fundido se convierte, por el enfriamiento, en una masa vítrea trasparente y de fractura concóidea. Se le prepara destilando una mezcla de ácido arsenioso y de azufre. *Fórmula.* As S<sup>2</sup>.

Mezclado con tres partes y media de azufre (en peso), y doce partes de salitre, sirve para producir los *fuegos blancos*.

*Hecesa-sulfuro.* Este sulfuro se obtiene tratando el rejalgar con la potasa cáustica: en esta acción, la potasa se apodera de una parte del arsénico que disuelve, mientras que la otra parte se combina con el exceso de azufre. Es de color negrozco, de un brillo metálico, y sometido á la destilación, da desde luego, rejalgar, y despues arsénico. *Fórmula.* As S<sup>2</sup>.

*Emmea-sulfuro.* Este sulfuro es de color negro como el precedente. *Fórmula.* As S<sup>2</sup>.

El azufre parece ser susceptible de combinarse en todas proporciones con el arsénico. Los sulfuros de arsénico se combinan á su vez con un gran número de sulfuros metálicos, tales como los sulfuros de cobre, plomo, antimonio, cobalto, etc. No es por tanto de admirar que se encuentre el arsénico en muchos productos químicos impuros.

#### *Compuesto de arsénico y de cloro.*

El cloro gaseoso se combina directamente con el arsénico en polvo para producir un cloruro de arsénico, cuya acción es acompañada de calor y de luz.

*Cloruro* (manteca de arsénico). Se presenta bajo la forma de humo blanco, que se condensa en un líquido incoloro, de una densidad igual á 6,3, y se congela á los 29°. En el agua se descompone en ácido clorhídrico á ácido arsenioso que se precipita desde luego, pero que en breve concluye por disolverse en el agua, así cargada de ácido clorhídrico.

*Fórmula.* As Cl<sup>3</sup>, ó As<sup>3</sup>Cl<sup>3</sup>, análogo al ácido arsenioso. Si el cloro predomina, se tendrá un cloruro (clorido) muy volátil, que por su composición As Cl<sup>3</sup> corresponde al ácido arsenioso.

El bromo se comporta con el cloro.

El fluor y el iodo dan origen á compuestos análogos á los que produce el cloro.

#### *Compuestos de arsénico y de hidrógeno.*

*Hidrógeno arseniado* (hidruro de arsénico, arseliuro de hidrógeno). El hidrógeno forma con el arsénico un compuesto gaseoso ácido, insoluble é inflamable. Este compuesto arde al aire con una llama amarilla, que se trasforma en agua y en una mezcla grisienta de arsénico y de ácido arsenioso que se deposita sobre los objetos frios. El hidrógeno arseniado es de un olor nauseabundo que recuerda el olor del fósforo, siendo su densidad de 2,6, en el es-

tado de pureza, es una densidad menor cuando está mezclado con el hidrógeno, lo que casi siempre acontece: tiene mucha semejanza con el hidrógeno antimoniado; á una temperatura baja, el hidrógeno arseniado toma el estado líquido, y al atravesar por un tubo incandescente, se descompone en hidrógeno y en arsenico. Es un gas estremadamente venenoso: respirado, aunque sea en pequeña cantidad, produce una constricción bastante fuerte en la garganta y un rebelde constipado del bajo vientre.

**Composicion.** Cien partes de hidrógeno arseniado constan de dos partes de hidrógeno y noventa y ocho de arsenico, siendo su fórmula  $As H^2$ , análoga á la del ácido arsenico ( $As O^3$ ).

Se prepara el hidrógeno arseniado tratando una combinacion de arsenico y de zinc con el ácido sulfúrico estendido en agua. El aparato en que se obtiene recibe el nombre de aparato de Marsh. Este aparato, en el fondo, no es otra cosa que un frasco á que se adapta un tubo delgado, por el cual se desprende el gas hidrógeno arseniado. Cuando se enciende este gas, y se presenta á una distancia conveniente de la llama una cápsula de porcelana, se obtienen manchas pardas con brillo intenso, no volátiles en frio, solubles en el ácido nítrico y colorando (asi disuelta) el nitrato de plata en rojo de ladrillo (arseniato de plata). Con auxilio de la llama del gas hidrógeno arseniado, es como se ha llegado á comprobar en los cadáveres los menores indicios de arsenico á causa de un envenenamiento.

### Compuestos de arsenico en el estado de sales.

**1.º Arsenitos.** Son unas combinaciones poco estables en las que el ácido arsenioso está débilmente unido á la base. Los arsenitos son generalmente insolubles en el agua, siendo tan solo bastante solubles los de potasa, sosa y amoniaco. Los ácidos los descomponen y precipitan el ácido arsenioso si las disoluciones son muy concentradas.

El ácido sulfhídrico no los precipita en amarillo sino cuando el líquido ha sido previamente acidulado. Los arsenitos alcalinos precipitan el azotato de plata en rojo pálido (arsenito de plata) precipitan las sales de cobre en verde (verde de Scheele, arsenito de cobre): calentadas con carbon dan arsenico que espanta un olor de ajo. El residuo de la calcinacion es un óxido, si la base es irreductible por el carbon (arsenito alcalino), ó un sub-arseniuro, si la base es reductible (arsenitos metálicos).

**2.º Arseniatos.** Los arseniatos son mucho mas estables que los arsenitos y sin embargo, rara vez se sostienen neutros. Los arseniatos que casi siempre son básicos ó ácidos, tienen la misma composicion y muchas veces la misma forma de cristalización que los fosfatos. Los arseniatos alcalinos son los que únicamente se disuelven en el agua. Lo mismo que los fosfatos, los arseniatos insolubles se disuel-

ven en un exceso de ácido (arseniatos ácidos.) los ácidos no los enturbian, por muy concentradas que estén las disoluciones; y el ácido sulfhídrico no los precipita en amarillo sino es con la adicion de algunas gotas de ácido clorhídrico.

Los arseniatos alcalinos precipitan las sales de plata en rojo de ladrillo (arseniato de plata) precipitan las sales de cobre en azul (arseniato de cobre) calentados con el carbon se comportan como los arsenitos. La presencia de las materias orgánicas retarda, durante un tiempo mas ó menos largo, la accion de los reactivos sobre los arsenitos y los arseniatos.

**ARSENICO. (Toxicologia, medicina legal.)** La atencion de los químicos, con motivo de un proceso desgraciadamente célebre en demasia en Paris, se ha fijado recientemente sobre el envenenamiento que el arsenico determina, y se ha practicado un gran número de trabajos para la ilustracion de las diferentes cuestiones que se han suscitado acerca del particular: el resumen de estos trabajos es lo que nos proponemos someter á la vista del lector.

### Accion del arsenico y de sus compuestos sobre la economía animal.

El arsenico probablemente no es venenoso por sí mismo, pero no podria ser introducido en la economía animal sin trasformarse en un compuesto venenoso (óxido ó ácido.) De todos los compuestos de arsenico, el ácido arsenioso no es el mas violento, pero es el que mas envenenamientos ocasiona en el hombre: igualmente parece ser un veneno para los animales, y no obstante se dice que á pesar del nombre que lleva de matarotones, pocas veces deja sin vida á estos animales, por cuanto vomitan con facilidad, pudiéndose decir otro tanto de los gatos y por la misma causa.

La dosis de ácido arsenioso necesaria para matar un hombre todavia no ha sido bien determinada, aunque se imagina que son suficientes de 4 á 2 decigramos (de 2 á 4 granos.) El ácido arsenico y el cloruro de arsenico en razon de su solubilidad son mucho mas temibles que el ácido arsenioso. Por la misma razon, las sales que forman los ácidos arsenioso y arsenico no son menos deletéreas. Pero el mas peligroso tal vez de todos estos compuestos, es el proto arseniuro de hidrógeno ó hidrógeno arseniado, que se introduce en la economía animal por las vias respiratorias, obra casi inmediatamente sobre el sistema nervioso, destruye ó al menos ataca profundamente la innervacion, y determina asi una muerte cierta. Todos los demas compuestos arsenicales ejercen la misma accion aunque en un grado mas débil, obrando por lo mismo en dos conceptos: localmente en primer lugar, á la manera de los cáusticos y por eso se emplean algunas veces en cirugía; despues generalmente, pasando por absorcion en el torrente circulatorio. En pequeñas dosis



se emplean en medicina, ora contra las fiebres intermitentes, ora contra las afecciones cutáneas, sin que su accion terapéutica haya sido bien determinada. El líquido arsenical de Fowler (solucion de arsenito de potasa) es el mas usado entre los medicamentos de este género.

El envenenamiento por el ácido arsenioso es generalmente el mas comun, y por tanto nos ocuparemos de él con mas especialidad en lo que nos resta de este articulo.

**Sintomas.** Si un hombre tomase diariamente pequeñas dosis de arsénico, pudiera suceder que al cabo de cierto tiempo no esperimentase otra cosa que una inflamacion mas ó menos viva (*Véase AGUA TORANA.*) Pero con frecuencia, la dosis es bastante fuerte, y en este caso los síntomas varían según la dosis del veneno ingerido, y según la fuerza, el temperamento y las demás condiciones particulares que presenta el sujeto; así es que ora son muy violentos, ora poco pronunciados. Algunas personas solo sienten mal estar, con vómito ó sin él; las demás experimentan náuseas y vómitos, cólicos, convulsiones, y algunas veces un estado tetánico, en breve seguido de la muerte: en algunos, después de las náuseas y los vómitos, sobreviene una erupcion mas ó menos análoga á la de la escarlatina y que persiste hasta la muerte. Un síntoma que se nota particularmente en los perros, es la suspensión de la secrecion urinaria.

**Autopsia.** Las alteraciones no son constantes: ya se encuentran en el estómago ulceraciones, ya simples rubicundeces, inyeccion y nada mas. Las válvulas del corazon están rojas y el tejido de este órgano flojo, emblanquecido, etc. En todos los casos, estos hechos demuestran que el veneno no obra tan solo localmente, sino que ejerce una accion general, hiposténica, estupefactiva, adinámica. Por eso es deducir que el arsénico se ha trasportado á todo el organismo, y en efecto, se le halla no tan solo en las vísceras, sino tambien en los músculos, en la sangre, en la orina, etc... con auxilio del aparato de Marsh es como se obtienen estos resultados.

#### Remedios, antidotos

Cuando no se suministra remedio alguno se puede establecer la regla siguiente: si el veneno no ha sido absorbido, si la naturaleza lo ha espelido por medio de los vómitos, las frías, etc., la curacion es la regla y la muerte la excepcion; pero todo lo contrario se verifica cuando el veneno se ha absorbido. Así, pues, todos los esfuerzos del médico deben dirigirse hácia uno de los objetos que vamos á indicar, ó facilitar la espulsion del arsénico, ó trasformarle en un compuesto insoluble, y para mas seguridad, hacer de modo que tambien este se espela. El hidrato de peróxido de hierro satisface hasta cierto punto á una de

estas condiciones: forma con el ácido arsenioso un compuesto insoluble, pero desgraciadamente es indispensable administrar cantidades enormes de este contraveneno, por poco considerable que sea la cantidad de sustancia venenosa que se ha ingerido. La relacion del óxido de hierro debe ser á la del oxígeno como 32 á 4; quiere decir que para neutralizar 8 gramos ó 2 dracmas de ácido arsenioso se necesitan 256 gramos de peróxido de hierro (mas de media libra). Este medio es por tanto excelente sin duda alguna, pero tan solo cuando el arsénico se ha tomado en pequeña dosis.

En cuanto á la segunda condicion se procura atender á ella haciendo uso de los eméticos y los purgantes, en una palabra, de los evacuanes.

Si sobreviene después una viva inflamacion, el tratamiento antillogístico debe ser empleado con energia (pero qué hacer contra el arsénico absorbido? Se han aconsejado los tónicos, los difusibles, los calmantes, los diuréticos y otros mil medicamentos mas. Si el veneno ha sido arrastrado á la circulacion, el médico debe obrar, sin duda; pero es bien difícil que obre racionalmente, pues la accion del veneno desafía á todos los recursos del arte: en estos casos, es sabido, el arsénico mata como un puñal.

#### Modo de hallar el veneno.

Las materias orgánicas, aunque no contengan ni un solo átomo de ácido arsenioso, se comportan algunas veces con muchos de los reactivos comunes de este ácido, con corta diferencia ó absolutamente lo mismo que este cuerpo. Por otra parte, si se intenta aislarle de estas materias, trasformándole en proto-arseniuro de hidrógeno ó hidrógeno arsenicado, el líquido hierve ó burbujea de tal modo en el aparato, que hay exposicion de perder una gran parte de él. Es por tanto urgente destruir de todo punto estas materias, ó al menos carbonizarlas, á fin de ponerse al abrigo de tan grandes inconvenientes. Esto se consigue mediante la incineracion que se debe ejecutar con grandes precauciones, pero con mas frecuencia se conducen al estado conveniente, por una serie de operaciones, contentándose con carbonizarlas.

La primera de estas operaciones, es decir, la incineracion, será descrita en otra parte; ocupémonos de la carbonizacion, que es suficiente en la generalidad de los casos.

**Carbonizacion.** El mejor procedimiento de carbonizacion es el que se ejecuta por medio del ácido sulfúrico. Para mayor claridad, supongamos que se toman 50 gramos de materia animal sólida, que se corta en menudos trozos y se reúne en una cápsula de porcelana. Por otra parte, se toma ácido sulfúrico cuyo peso sea como el de una sexta parte de la materia que se ha de sujetar al experimento; se der-

rama sobre esta, y se calienta el conjunto á un fuego moderado hasta la completa evaporacion del líquido, sirviendo de guia á la operacion el abotagamiento ó dilatacion de la materia; cuanto mas se manifiesta menos se debe calentar, y viceversa. El carbon que resulta de la operacion debe ser seco y friable, pues si resulta craso es forzoso añadir nuevamente ácido sulfúrico, etc.

Retirado el carbon del fuego, se le tritura en un mortero hasta que esté completamente pulverizado; despues se le humedece con suficiente cantidad de agua regia compuesta de tres partes de ácido nítrico por cada una de ácido clorhídrico, y se calienta y agita de nuevo hasta que la desecacion sea completa. Cuando ya enfriado se añaden al nuevo residuo de 45 á 16 gramas de agua destilada, hecho lo cual se filtra hasta tres veces, y los líquidos reunidos se ensayan en el aparato de Marsh modificado, cuya descripcion daremos mas adelante. Si se reconoce la preseucia del arsénico, se procede en grande como para el ensayo en pequeño, cuidando de reducir todos los líquidos á un volúmen determinado por el del frasco del aparato.

El empleo del ácido cloro-nítrico en este procedimiento, tiene por objeto trasformar el ácido arsenioso, si existe, en ácido arsénico muy soluble, y de todos los compuestos arsenicales el mas sensible al aparato de Marsh.

**Incineracion.** En ciertos casos difícilmente se obtiene un carbon seco tratándole por el ácido sulfúrico; para orillar los inconvenientes que de aqui pudieran resultar, se aconseja el uso asimismo del ácido sulfúrico, pero en cantidad igual ó superior á la de la materia que se haya de ensayar. Se calienta, y se añade en seguida por fragmentos nitrato de potasa. Fácil es preveer lo que acontece: el ácido azótico en estado naciente y anhídrido no puede subsistir, y abandona su oxígeno al ácido arsenioso que pasa al estado de ácido arsénico muy soluble: este se combina con una parte de la potasa del azotato, y se halla en el estado de arseniato de potasa, en medio de un residuo blanco y cristalino, formado en gran parte de sulfato de potasa.

#### *Aparatos de Marsh, del Instituto, etc.*

El proto-arseniuro de hidrógeno, es descomponible al rojo sombrio, en hidrógeno puro que se desprende, y en arsénico metálico que fácilmente se condensa. Inflamado este gas es bien sencillo recoger el arsénico, porque, en efecto, el elemento mas combustible que es el hidrógeno, arde el primero. Si por tanto se coloca en la llama un cuerpo frio, el arsénico se deposita en él en gran parte en estado metálico. Pero siempre que se desprende el hidrógeno de un líquido que contenga en disolucion un compuesto oxigenado de arsénico, se forma cierta cantidad de proto-arse-

niuro de hidrógeno, que se hace patente por las reacciones precipitadas. Tales son los principales fundamentos en que se apoya el aparato de Marsh, así como sus modificaciones mas recientes.

No describiré aqui el aparato primitivo que por muy imperfecto que parezca, hace honor al que lo ha inventado, y por otra parte la explicacion de las láminas correspondientes á este artículo, le dan á conocer suficientemente, pero es necesario que indiquemos con minuciosidad cuáles son sus inconvenientes principales:

1.º Debemos recordar que si los líquidos son viscosos, como siempre acontece, y si la materia que se ha de ensayar ha sido simplemente hervida en el agua, el desprendimiento del hidrógeno determina la formacion de una abundante espuma que hace perder tiempo, y muchas veces materia. Verdad es que hasta cierto punto se puede prevenir tan enojoso resultado, por medio de una capa de aceite, y que se sabe en el dia evitarlo, aun con mayor seguridad, mediante una buena carbonizacion de la materia orgánica.

2.º Si el cuerpo frio que se opone á la llama es un plato ú otra vasija de porcelana, en ella se condensa el arsénico bajo la forma de manchas, y justamente de este modo de operar emanan los mayores inconvenientes del aparato. En efecto, ciertas manchas que se han designado con el nombre de *manchas de grasa* y que se pueden obtener con carnes sanas, simulan algunas veces hasta cierto punto las manchas arsenicales, al menos en cuanto á los caracteres físicos: lo mas frecuente es que solo estén formadas por carbon dividido, mas ó menos brillante, y algunas veces tambien por una mezcla del mismo carbon y de sulfito y fosfito amoniacales. Cierto es que una buena carbonizacion hace tambien desaparecer esta causa de error.

3.º El líquido sometido al ensayo contiene ciertos metales en disolucion, por ejemplo, hierro en estado de cloruro, antimonio, etc., pudiendo resultar manchas que imiten mas ó menos al arsénico.

4.º Pudiera acontecer que algunas gotecillas de la disolucion del zinc, acarreadas por el gas, produjesen manchas igualmente parecidas á las del arsénico.

Ha sido por tanto indispensable modificar el aparato para recoger, en vez de manchas que tanto inducen á error, un anillo bien marcado de arsénico metálico, y disponerle por consiguiente de manera que se pueda obrar sobre mayor porcion de líquido á la vez, pues el primitivo aparato de Marsh no permite que se efectúe sino es en cortísimos volúmenes. Muchos son los aparatos que se han inventado para alcanzar este fin, de los cuales solo citaré los de Mr. Orfila y los de la comision del Instituto. Mrs. Flandin y Danger han propuesto asimismo un nuevo aparato con el cual tras-

forman inmediatamente en ácido arsenioso el arsénico separado del hidrógeno.

Por evitar repeticiones no describiré aquí todos estos aparatos (véase la lámina II de Química y la explicación con que termina este artículo), pero á fin de difundir claridad en la que sigue, espondré sumariamente la disposición del que ha sido recomendado por el ministro de Justicia. Este aparato, que es el del Instituto, consta de un frasco cerrado con un tapon de corcho, en el cual se han practicando dos agujeros; el uno de ellos da paso á un tubo de seguridad bastante ancho; el otro á un tubo doblado en ángulo recto cortado en bifel por la estremidad que se sumerge en el frasco, y soplado en bola por debajo de la curvatura. La porción horizontal del tubo enchufa por medio de un tapon, en un tubo mas grueso lleno de amianto ó de coton. A la otra estremidad del tubo grueso se adapta igualmente, por medio de otro tapon, un tubo mas pequeño; este de un vidrio poco fusible y de un diámetro como de dos á tres milímetros, es puntiagudo en su estremidad, y se ve rodeado de una hoja metálica en una parte de su longitud.

Así dispuesto el aparato, se introduce en el frasco zinc en hoja, aguas y ácido sulfúrico puro: el gas hidrógeno espela el aire, y lo reemplaza en el aparato. Entonces se calienta por medios de carbonos colocados en una pantalla la parte del tubo que está guarnecida de la hoja metálica; una pequeña pantalla, colocada en esta parte, impide al tubo que se calienta hasta una distancia excesiva; después, por medio de un embudo de cuello estrecho, se introduce en el tubo de seguridad y de manera que corra á lo largo de sus paredes, el líquido que se ha de examinar, que es, como ya lo hemos dicho, una disolución en el agua destilada, de los productos de la carbonización ó de la incineración. Se tiene cuidado de evitar el acceso del aire que pudiera determinar explosiones.

Si acontece que el desprendimiento del gas resulte mas moderado se añade un poco de ácido sulfúrico, etc. Para evitar todo desperdicio, el volumen total del líquido no debe superar á las tres ó cuatro quintas partes de la altura de la vasija. Si el gas contiene arsénico, este viene á depositarse bajo la forma de anillo delante de la parte caldeada del tubo, y entonces es fácil comprobar sus propiedades.

Antes de pasar á las operaciones siguientes examinemos las ventajas de este aparato.

Recordaré desde luego la necesidad de una buena carbonización, cualquiera que sea el aparato que se haya de usar: diré tambien que en unos y otros el zinc en hoja es mejor que el zinc en granalla, no tan solo porque con el primero el desprendimiento del gas es el mas lento, y tal vez por consiguiente mejor dirigido, sino tambien porque el zinc laminado

está evidentemente privado de arsénico, toda vez que este hace quebradizo al otro metal.

En todos los aparatos, antes de ejecutar la operación con las materias sospechosas se deben efectuar con solo el hidrógeno, á fin de cerciorarse que el zinc y el ácido empleados no contienen arsénico. He aquí ahora las ventajas que lleva el aparato del Instituto al de Marsh:

I. Las dimensiones del primero permiten operar sobre cantidades del líquido mucho mas considerables, y por otra parte, el tubo recto permite añadir á voluntad nuevo líquido.

II. El líquido del frasco, arrastrado por el gas, vuelve á caer en gran parte, en razon de la bola y del bifel que presenta el tubo conductor; el gas solo se apodera por tanto de una pequeña cantidad de líquido.

III. Esta cortísima cantidad de líquido arrastrada es retenida necesariamente por el amianto ó el algodón, que atraviesa el gas como si fuese por tamis, y por consiguiente los metales estraños, á excepcion del antimonio, no pueden llegar al tubo de reducción.

Si hubiese antimonio con el arsénico, en el tubo de reducción, se separaría fácilmente el primero, evaporando el agua regia hasta la sequedad: el arsénico pasaria al estado de ácido arsenico, muy soluble en el agua; y el antimonio, al convertirse en ácido antimónico, quedaria bajo la forma de un polvo amarillento é insoluble.

IV. La hoja metálica que rodea al tubo donde se deposita el arsénico reparte mejor el calor en la parte calentada, y la pantalla, segun se ha dicho, le impide extenderse á demasiada distancia: de esta manera el arsénico se reúne en un mismo punto en la parte anterior de la caldeada.

V. Va no se deposita el arsénico bajo la forma de mancha sino en la de anillo metálico, pues las manchas, aunque sean puras, siempre dejan algo que desear aun para el químico mas hábil. Con el anillo metálico ya no hay vacilación, pues desde luego se pueden reconocer sin dificultad los caracteres siguientes:

1.º La volatilidad de metal obtenido.

2.º La transformación del mismo metal en un polvo blanco (ácido arsenioso) cuando se le calienta en un tubo abierto por sus dos estremidades y mantenido en una posición inclinada.

3.º Un precipitado amarillo de sulfuro de arsénico, haciendo pasar una corriente de ácido sulfhídrico en una solución del polvo blanco obtenido, que se habrá preparado con ácido clorhídrico.

4.º Un precipitado verde de arsenito de cobre por el sulfato de cobre amoniacal, en una segunda solución del mismo polvo.

5.º Un precipitado rojo de ladrillo de arseniato de plata por el nitrato de plata neutro,

en una disolución de ácido arsénico, obtenida disolviendo una porción del arsénico metálico en el agua régia.

6.º **Arsénico metálico revivificado**, sea del ácido arsenioso obtenido en el segundo experimento sea del arseniato de potasa obtenido en el quinto. Esto se consigue fácilmente introduciendo el producto mezclado de flujo negro (dos partes de cremor de tártaro y una de nitro) en un pequeño tubo dilatado en una de sus estremidades, siendo puntiagudo en el otro, y calentado hasta el calor rojo, hecho lo cual el arsénico pasa á condenarse en la parte angosta del tubo, con todos sus caracteres físicos.

Una vez comprobados todos estos caracteres, ya no se puede suscitarse duda fundada acerca de la presencia del arsénico, y por tanto se puede asegurar que hubo envenenamiento.

**Arsénico normal.** El aparato de que acabamos de hablar es de tal modo sensible, que fácilmente se puede comprobar por su medio la presencia en un líquido de una millonésima parte de ácido arsenioso. Por lo demás no es de temer que se encuentre tan escasa cantidad en los cadáveres de los individuos envenenados, pues esto no pone restricción alguna á lo dicho precedentemente, aunque los conduce de un modo directo al *arsénico normal*: pues bien, este aparato tan delicado, tan sensible, destruyó radicalmente la opinión que se mantenía á difundir, que los huesos del hombre y los de muchos animales de que se alimentan contienen arsénico. Si los químicos que este hecho han anunciado, hallaron arsénico en las materias que han sujetado á su exámen, es porque los hombres y los animales, cuyos cadáveres han sido el objeto de sus investigaciones, habían vivido en condiciones tales que el arsénico consiguió penetrar, aunque en muy débil dosis, en su economía; pero lo que hay de cierto, lo que ha sido demostrado por numerosos experimentos, es que no se ha extraído un solo átomo de arsénico de los huesos humanos, de los de buey, carnero, etc., tomados al acaso: no hay por tanto arsénico normal.

En cuanto al arsénico que penetra en los cadáveres por vía de infiltración, todavía no hay un solo experimento que corrobore esta opinión, y por otra parte, la tendencia de los ácidos arsenioso y arsénico á formar compuestos insolubles con las bases terrosas y metálicas y la insolubilidad de los arseniuros, son otras tantas razones para que un práctico no tenga que temer semejante complicación en una cuestión de envenenamiento por el arsénico.

Al terminar este artículo haremos notar, que si no es posible á un químico ejercitado el engañarse en tales investigaciones y llegar así á un falso resultado, un hombre, por instruido que sea si está poco habituado á estos espe-

rimentos que exigen una gran delicadeza y una estremada precisión, no podría, sin exponerse á una severa crítica aceptar la misión de perito en casos de presunto envenenamiento: fácil es persuadirse por todo lo dicho que pudieran cometerse errores, y en medicina legal los errores tienen consecuencias terribles.

Las figuras 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup>, 3.<sup>a</sup>, 4.<sup>a</sup>, 5.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup> de la lámina VI (Atlas, láminas de Química) representan los aparatos que se acaban de describir. He aquí las diversas partes de que constan:

Figura 1.<sup>a</sup>—Aparato de Marsh.

AB, tubo de vidrio encorvado en sifón, de 20 á 25 milímetros de diámetro, y abierto en su estremidad A.

C, tubo de cobre guarnecido en c de una llave, y terminado superiormente por una abertura circular muy angosta; encaja en la parte inferior por medio de un tapon, en la pequeña rama del tubo AB.

D, lámina de zinc, suspendida algunos centímetros por encima de la curvatura.

Así dispuesto el aparato se vierte el líquido sospechoso por la rama mayor de AB, despues de haber añadido ácido sulfúrico, que, con el concurso del agua, obra sobre la lámina de zinc; hay, por consiguiente, producción de hidrógeno que deprime la columna de líquido. Se abre entonces la llave c, inflamando el gas que se desprende, y si contiene hidrógeno arsenicado, se obtiene un depósito metálico de arsénico que se presenta á la flama.

Figura 2.<sup>a</sup>—Aparato de Mres. Flandin y Danger.

A, frasco de ancho gollote, cerrado por un tapon que presenta dos aberturas a, b, de las cuales la una a, da paso á un tubo recto c, terminado superiormente en embudo, y la otra b, á un pequeño tubo puntiagudo por donde se desprende el gas que se inflama, siendo en este frasco donde se opera la reacción indicada mas arriba.

B, tubo de combustion en el cual el arsénico se condensa bajo el estado de ácido arsenioso: este tubo encaja por medio de un tapon, en un condensador C.

C, condensador cilindrico en cuyo tercio inferior se advierte una tubuladura ó gollote d, que recibe una de las estremidades del tubo en combustion, y que termina en la parte baja por un cono cuyo verticé está abierto.

D, refrigerante lleno de agua destilada: encaja por su estremidad inferior, puntiaguda, en la parte cónica del condensador, cuya abertura cierra.

E, pequeña cápsula de porcelana destinada á recibir el líquido que se aglomera en el condensador, y que se deja pasar levantando el refrigerante.

Esta modificacion del aparato de Marsh tiene por objeto obtener en vez de manchas, todo el arsénico en estado de ácido arsenioso, siendo suficiente la inspeccion del aparato para que fácilmente se comprenda esto.

*Figura 3.ª—Aparato del profesor Orfila.*

*A*, frasco grande de dos golletes, en el cual se efectúa la reaccion.

*B, C, D*, tubo de reduccion encorvado en ángulo recto, el cual contiene en *a* cierta cantidad de amianto que detiene el líquido en el caso de absorcion.

*E*, cápsula de porcelana.

*F*, lámpara de espíritu de vino.

Este aparato tiene por objeto obtener á la par un anillo de arsénico metálico en el tubo por la parte *b*, y manchas igualmente metálicas en la cápsula hácia la parte *c*.

*Figura 4.ª—Aparato del Instituto.*

*A*, frasco de ancha abertura, cerrada por medio de un tapon con dos agujeros.

*B*, tubo recto de un centimetro de diámetro, que desciende por una de dichas aberturas casi hasta el fondo del frasco.

*C*, tubo de un diámetro mas pequeño, encajado en la segunda abertura: está doblado en ángulo recto y presenta una dilatacion esférica en la porcion vertical, y por la parte inferior termina en bifel. La porcion horizontal encaja en un tubo *d* mas ancho, de la longitud de tres centímetros y lleno de amianto.

*E*, tercer tubo que encaja en el tubo *D*, por medio de un tapon, tiene muchos decímetros de longitud, termina en una punta sutil, y está guarnecido de una hoja metálica *a*, en el espacio como de un decimetro.

*F*, pequeña pantalla con dos agujeros para dar paso al tubo.

*Figura 5.ª—Tubo de Mrs. Flandin y Danger.*

Sirve para la reduccion del ácido arsenioso por el flujo negro: al efecto se cierra á la lámpara la estremidad *a*, despues de la introduccion de la mezcla, y el arsénico se condensa en la parte mas sutil.

*Figura 6.ª—Tubo de la comision del Instituto.*

Se emplea para el mismo experimento y en iguales condiciones.

**ARTAZA.** (ACCION DE) Hallábase el general Rodil el 34 de julio de 1834, á las once de la mañana, muy descuidado con sus tropas en el indicado punto cuando fué sorprendido por el infatigable Zumalacárregui. Con tal enemigo, el qual estuviera distante, no era culpa, ni la fatiga de las anteriores marchas

ni el ardiente sol de aquel dia. Tanto quemaba para los unos como para los otros, y Zumalacárregui, sin embargo, sube sigilosamente al puerto de Artaza, observa el descuido en que se hallan las tropas de Rodil y concibe el atrevido plan de sorprenderle penetrando hasta los mismos alojamientos. Ordena con acierto sus tropas y á la cabeza de dos compañías de guías y los batallones 1.º, 2.º y 3.º navarros, avanza hácia su enemigo, guiado de dos paisanos muy afectos, que condujeron á los granaderos del primer batallon navarro á una avanzada de 20 hombres y dos caballos, sorprendida por no estar con la vigilancia necesaria. Disparáronse sin embargo algunos tiros, y algun fugitivo esparció la alarma en el campo.

Los cuerpos de la division de Espartero fueron los que antes que nadie se presentaron al combate al mando del gefe interino de brigada el coronel don Julian Olivares Manzanedo. A esta fuerza siguió el mismo general Espartero, con otras el primer comandante don Cesareo Herranz con dos batallones; detrás Lorenzo con los suyos, y por último, Rodil con lo restante del ejército. Trabóse entonces la lucha con obstinacion por ambas partes; é hizose en breve general. A pesar de ser muy favorable á Zumalacárregui el terreno, fué desalojado de él: retirándose primero á lo mas alto del puerto, y de alli hasta las vertientes y desfiladeros del de Portuchá, donde la noche y la tempestad que sobrevinieron terminaron un combate tan sangriento y sostenido.

Rodil acampó en el conquistado terreno de Artaza, y Zumalacárregui donde le cogió la noche. Los dos, sin embargo, se creyeron victoriosos, y así lo anunciaron á sus respectivos gobiernos en dos pomposos partes. Rodil ostentaba entre sus trofeos nueve cargas de municiones en acémilas; Zumalacárregui armas y otros efectos. El primero se posesionó del puerto conquistado: el segundo, vivaqueó en el campo donde tambien habia luchado con fuerzas menores. El triunfo sin embargo, fué del primero: era mas ventajosa su posicion y la hubiera cambiado gustoso Zumalacárregui por la que ocupaba. Este fué el único resultado material de esta accion en que tanta sangre se derramó. Ya lo hemos visto en las anteriores y lo veremos en la mayor parte de las sucesivas: un puerto, una montaña, una pequeña eminencia, que despues de tomada se vuelve á abandonar porque es inútil conservarla, es casi siempre la causa, y el motivo de tanta sangre derramada.

Desde este acontecimiento formó Rodil otro concepto de los carlistas, á quienes ya no despreció como lo habia hecho hasta entonces, creyendo esterminarlos con batidas, bandos, y alocuciones.

**ARTE.** La palabra arte en su primitivo significado, denota el medio de accion de los órganos movidos por la voluntad sobre la naturaleza esterna, tiene una relacion etimológica

muy inmediata, por una parte con el verbo griego *airein*, que significa toma, empresa, principio de accion, y por otra con la palabra latina *artus*, que designa los miembros, instrumentos necesarios de la voluntad. Esta primera y general acepcion ha pasado sin alterarse á nuestro idioma, con la diferencia de que implica cierta idea de habilidad y destreza: así, cuando decimos las artes mecánicas, entendemos por tales el conjunto de procedimientos propios para la accion mecánica, y justificados por la esperiencia. Esta complicidad, introducida en la idea primitiva, conduce al sentido figurado de la palabra arte, que hemos tomado igualmente del latin; en ese sentido, arte se cambia en destreza, en habilidad, y por extension en artificio y astucia; bajo este punto de vista, la palabra arte pertenece á las ciencias morales, como bajo el otro, entra en el dominio de las exactas: ambas acepciones son estrañas al objeto de este articulo. En el sentido mas general, el arte difiere de la ciencia lo que la teoria de la práctica, y es tan inseparable de aquella, como la práctica de la teoria: empero de la manera que pensamos considerarle, el arte es una facultad completamente distinta de la ciencia. Es una abstraccion difícil de comprender, y cuyo equivalente no se encuentra en las lenguas antiguas, porque es ajena á los simples desarrollos del espíritu humano: por eso los antiguos como los modernos, en una época no muy lejana, lo mismo decian el arte del pintor ó el del escultor, que el del ebanista ó albañil, y únicamente bajo el punto de vista mecánico de la pintura y de la estatuaria, decian: el arte del poeta ó del orador, en una acepcion menos material, mas positivamente inmediata de la de habilidad, pero siempre en vista de una cierta combinacion, ora de sonidos, ora de palabras, de un arreglo material.

De ahí ha venido la costumbre de indicar especialmente por la palabra arte, á que se aplicaba desde entonces una significacion mas alta, la facultad comun al poeta, al pintor, al músico; de ahí el uso establecido de considerar aisladamente las artes que se dirigen á la imaginacion; llamóselos liberales ó bellas artes, en oposicion á las esclusivamente mecánicas. Las primeras satisfacian necesidades que se pensaba no debian pertenecer sino á hombres libres y dotados de una alta cultura intelectual, las segundas, consecuencia de necesidades vulgares y materiales, debian ser patrimonio de los esclavos; es decir, de hombres que no conociesen mas necesidades que las de la materia, y que con el objeto de satisfacerlas trabajaban no solo para ellos, sino tambien para las clases ignorantes de la sociedad. Se sabe cuanto esta distincion, en la que se encuentra el primer gérmen de la idea vinculada hoy á la palabra arte, ha conservado el sello de la antigua organizacion de las sociedades.

Pero el arte, tal como se entiende en la ac-

tualidad, no es solamente la produccion de una obra cualquiera, destinada á cautivar la imaginacion, no es tampoco la habilidad que consiste en satisfacer cumplidamente esa necesidad: es algo mas que eso, es el móvil, el resorte oculto que hace que la imaginacion humana se sienta conmovida, satisfecha, arrebatada por la imitacion de los objetos esteriore: es el principio que determina en unos la referida imitacion, y que obliga á los otros á aceptarla como un placer. El arte no es, pues, ya el conjunto de los procedimientos materiales que el pintor, el escultor, el arquitecto, el músico ó el poeta están obligados á emplear para llegar al resultado de la imitacion; esos procedimientos, y sobre todo, las leyes sobre que están basados, constituyen la ciencia y la aplicacion de ella: el arte no empieza hasta el momento en que el empleo de aquellos realiza la imitacion, crea la obra y la hace capaz de obrar sobre la imaginacion. Ya no indica el medio de accion de los órganos sobre la naturaleza exterior, sino cuando ese medio de accion tiene la imitacion por base y por objeto la necesidad de afectar agradablemente nuestra imagiuacion.

Analizar completamente el principio de esa necesidad, seria resolver el problema de nuestra organizacion. Por lo tanto, en la imposibilidad en que estamos de resolverlo, en la incertidumbre en que nos dejan los diversos sistemas de la sociologia, nos basta y debe bastarnos el confirmar dicha necesidad como un hecho, y señalar qué papel desempeña en el desarrollo individual y social de la especie humana; nuestro punto de partida es como un axioma en las ciencias exactas, desprovisto de pruebas, pero rigurosamente aceptado por la conciencia. Estamos tanto mas autorizados, para no empezar nuestro exámen desde mas lejos, cuanto que en los diversos sistemas de filosofia se ha evitado la cuestion del principio de las artes, ó se ha ligado á ciertas ideas de severa moral, de contemplacion del bello absoluto, ó pesquisas sobre el ideal, sin las cuales, como se verá mas abajo, la mayor parte de las artes pueden existir, y hasta cierto punto desarrollarse en un pueblo.

El principio determinante de la imitacion, como el origen de la palabra, ha sido rechazado por muchos sábios en la filosofia de la historia, como si el principio de una cosa, por débil que se le suponga, por progresivo que sea su desarrollo, pudiese concebirse independientemente de un principio determinante. La teoria de la escuela de Fichte, es la única que ha explicado hasta cierto punto la necesidad y facultad de la imitacion en el hombre. Procuraremos al fin de este articulo, dar una idea de los trabajos con que los discípulos de Fichte han intentado explicar el origen del arte: pero por mas ingeniosas que sean sus reflexiones, temeríamos darlas por base á un relato, en el que pretendemos no admitir mas que hechos palpables y en cierto modo materiales.

Sea de esto lo que se quiera, y si nos elevamos por el orden lógico a la cuna de todas las artes, veremos que la facultad de la imitación se manifestó al principio en el hombre por el ornato; nadie nos negará que la necesidad de adornar no sea coexistente á las necesidades materiales de existencia. Tan íntima y necesaria es esta necesidad, que se refugia en el individuo cuando la sociedad no la satisface; entre nosotros, donde una parte de aquella se consagra á alimentar los placeres de nuestra imaginación podemos conseguir y ejecutar sin ornato un cuchillo para cortar la carne, un vaso para contener bebidas; pero el salvaje no hará un cuchillo y un vaso sin adornarlos á su modo: entonces únicamente cada individuo aislado y obligado á satisfacer por sí mismo á casi todas sus necesidades, tiene su parte de organización artística, no solo como impresionable sino también como productiva. En las sociedades intermedias como las de los antiguos griegos y romanos, el individuo no reunía la acción al estado pasivo, y la mayoría comenzaba gozando de las producciones de la minoría. Solo en nuestra organización moderna, y cuando la cohesión siempre creciente del vínculo social, hace mas y mas posible la división hasta el infinito de las facultades humanas, se comprende que puedan existir individuos ajenos, no ya á la producción sino hasta á la percepción del arte.

Así, pues, lo que tenemos ó queremos tener á la vista, no debe hacernos considerar como una escepcion, una de las leyes mas esenciales de la organización humana; hablamos de la necesidad de satisfacer á la imaginación por la imitación de los objetos exteriores; necesidad que nace, como hemos indicado, con las materiales, proceden en cierto modo de estas últimas, ó al menos por completa que en su esencia la suponíamos, aun cuando recién empezadas á desarrollarse, no se enriquece con nuevas aplicaciones, sino á medida que aquellas se extienden á mayor número de objetos, por los adelantos de la sociedad. Aplicada á los trages y á los utensilios primitivos, pide prestadas sus producciones á la misma naturaleza; los frutos, las piedras, las conchas, las flores, las hojas notables por su elegancia ó rareza ó bien imita estos diversos objetos por los procedimientos del tejido, del grabado, de la plástica y del dibujo. Desde entonces la imitación extiende sus adquisiciones á los mismos objetos que ha fabricado el hombre para sus primeras necesidades, como las cuerdas, las telas, las armas ofensivas; objetos que puede aquel imitar de una manera aislada, confusa, pero á los que con mas frecuencia les imprimirá un sello simétrico, que colocado en el orden intelectual, es también un producto de la imitación. Desenvolveremos mas adelante este fenómeno esencial que nace inmediatamente de la idea de finito que se propone el hombre en todas sus obras. Tal es la concentración en un solo punto de la impresión de orden y armonía que la naturale-

za produce sobre él, es el *cosmos* de los griegos que se compone á la vez del universo entero y del orden imitado de este. El mismo pensamiento nos obliga á hacer abstracción de ciertas formas de la naturaleza exterior, como la redondez, el semicírculo, el cuadrado, el triángulo, etc., que representan claramente ideas de lo finito, y por consiguiente de orden y simetría. Si se medita con atención sobre esto, se verá que los salvajes, no en una vida tranquila, sino en medio de las angustias que sufren, presa de todo linaje de necesidades físicas, conciben y ejecutan el ornato en un sistema completo, y que nosotros, hombres civilizados, no hacemos mas que reproducir y copiar.

Esta proposición es una verdad evidente: el hombre es *ornamano* antes de ser alfarero ó herrero; porque traza adornos en la madera de sus armas con el filo del pedernal, y hace otro tanto con la calabaza, primer vaso de que se sirve. Despues del ornamento viene el arquitecto; la arquitectura, como la palabra parece indicarlo, no es el resultado de la necesidad que experimentamos de construir una casa, porque somos arquitectos mucho antes que hayamos edificado la primera, y en cambio podemos con las ramas de los árboles, con las hojas, con las pieles de los animales, crearlos abrigos equivalentes á las casas para satisfacer la necesidad física, mucho antes que hagamos obras de arquitectura, que tiene su principio en la necesidad que siente el hombre de recordar ciertos lugares, ciertos hechos, ciertas ideas. Con este fin colocamos en un parage fijo una masa durable ó fundamos un monumento; palabra que significa advertencia, recuerdo. Creada así la arquitectura, desde su origen, y tanto como lo permiten la naturaleza de los materiales empleados, y de los instrumentos inventados por el hombre, recibe al ornato por auxiliar, pudiendo permanecer extraña á aquel, si continua siendo nómada; vive con su existencia imaginaria, sin que se aplique á las habitaciones, si el hombre, aunque nómada, contrae la costumbre de volver á los mismos lugares; y se alberga bajo el mismo techo que él desde que su morada se hace fija é invariable.

Aquí se presenta una nueva ley intelectual que ocupa un gran lugar en el desarrollo del arte. Para abreviar lo que nuestro asunto encierra de sobrado esclusivo, filosóficamente hablando, nos bastará decir, haciendo esclusión de toda creencia en una intervención divina, que el sentimiento religioso en la humanidad, y la creencia en Dios, que es el móvil de ese sentimiento, provienen directamente de la necesidad que experimentamos de explicarnos la causa de todos los fenómenos que hieren nuestra vista. Por lo tanto empleamos el sencillo medio de animar dicha causa, personificarla y atribuirle á los rasgos del hombre al propio tiempo que ella nos presta acciones análogas á las que produce el individuo. El *antropomorfismo* es,

pues, el resultado obligado de esta operacion, y trasforma desde entonces la plástica, y casi inmediatamente la pintura, de procedimientos secundarios que eran, en formas esenciales del arte. Compréndese por otra parte, cuanto las fases históricas del desarrollo de este último en todos los pueblos, tan curiosas y dignas de estudiarse, cuando queremos darnos cuenta de la organizacion intelectual propia de cada nacion, importan poco para el conocimiento de la teoría general. Así, que tal poblacion naciente haya limitado la casualidad suprema á la forma de aire y espíritu, que otra haya preferido las imágenes del sabeismo, que alguna tribu nómada haya fabricado dioses errantes como ella, haciéndoles participar de todas las fases de su vida; que otra haya fijado en las grutas donde se ocultaba, moles en las que ha impreso bien ó mal las formas humanas, son cuestiones muy accesorias para nosotros. No pretendemos establecer con esto que el antropomorfismo sea una ley absoluta de la organizacion humana, apuntamos únicamente bajo qué forma se presenta todas las veces que existen condiciones favorables á su produccion.

Por consiguiente, para ceñirnos á las circunstancias en que el desarrollo del arte recibe una estension real, admitimos un pueblo agricultor con moradas fijas y cubiertas. Este pueblo concibe el antropomorfismo mas directamente que ninguno otro: desde que se ha hecho un dios á su imagen, le desea una habitacion semejante á la suya: de ahí el primer templo, y casi siempre la primera estatua. Aquí el arte es ya tan completo como puede llegar á serlo en adelante; posee todas sus formas esenciales y se desarrolla en el sentido mas natural, mas rico y elevado. La estatuaria, bajo sus fases plásticas, metalúrgicas, esculturales, segun los materiales que suministra el pais, ocupa la cima de la escala: la arquitectura, reducida del carácter de expresion esencial al de secundaria, completa la idea que ha suministrado la primera; la pintura, que al principio, simple colorido, solo era el auxiliar del arquitecto y del diseñador, se cambia casi inmediatamente por la idea abstracta del contorno, y el sentimiento de los fenómenos de la perspectiva en una forma de arte, de expresion completa. Nada hay en los pretendidos desarrollos del arte entre los modernos, que no pueda referirse á esos rudimentos, en apariencia toscos, que se encuentran, no solo en el origen de los persas y egipcios, griegos y etruscos, sino que tambien entre todos los pueblos que han fundado la sociedad sobre las bases de la agricultura.

En vista de esto, no puede negarse que el desarrollo del arte sea distinto de la satisfaccion de las necesidades físicas; y debe concedérsenos al mismo tiempo, que esta es una condicion necesaria del mencionado desarrollo. Así el ornato se comprende sin el senti-

miento religioso, y como simple accesorio; pero accesorio forzoso en las leyes de la especie humana, de la satisfaccion de las necesidades físicas. La arquitectura es el signo inevitable de la necesidad de la memoria, y de la vuelta á los mismos lugares, fenómenos que aparecen cuando el conocimiento y la práctica de la agricultura comunican á las necesidades físicas un carácter enteramente nuevo de exámen y delicadeza. La estatuaria y la pintura, que no es mas que la sombra, y como la apariencia de la primera, se elevan sobre las necesidades materiales, por la sencilla razon de que el hombre, cuando practica esas formas del arte, ha llegado al punto de poder separar de todas las demas necesidades, en el tiempo y en el espacio, la satisfaccion de las intelectuales.

Intencionalmente hemos dejado á un lado en las reflexiones que preceden, las formas del arte que se dirigen al oido y no á los ojos. El motivo de esa omision existe para nosotros en la misma esencia de la imitacion, á la que hemos ligado los principios de accion, y el estado pasivo del arte. Y en efecto, si estudiamos con algun cuidado la imitacion en sí misma reconoceremos en ella dos móviles, y en cierto modo dos leyes; la primera, simple y directa, que nos arrastra á copiar los objetos que nos llaman la atencion; la segunda, mas abstracta, que nos conduce á imprimir á los objetos que imitamos un sello de orden y simetría. Este segundo móvil tiene su principio en la idea de finito que naturalmente vemos á través de todas nuestras obras, y por la necesidad que experimentamos en determinarlas y circunscribirlas en medio de una naturaleza que nos da la idea de la perfeccion, sin presentar límites á nuestros ojos, elegimos la forma de que se ha hablado mas arriba, tales como el cuadrado, el círculo, el triángulo, etc. De este modo ha sido como despues de haber hecho desempeñar un papel á estas formas en el ornato, hemos establecido las mas regulares de ellas, como el cuadrado, el círculo, el paralelógramo, como bases de la arquitectura.

La idea de fin y simetría es igualmente comun á la estatuaria y á la pintura, y produce directamente en ambas el sentimiento de lo bello. Se concibe que en estas formas del arte, basadas sobre la imitacion directa, ocupan un lugar accesorio el segundo móvil, esencial en las que se dirigen al oido, pues es, por decirlo así, la única causa de la música; porque la imitacion de los sonidos naturales es, en cierto modo, la ocasion y no la causa determinante de ella. El principio de simetría ocupa un lugar equivalente en la poesia, no siendo el empleo de la palabra en el origen de los pueblos, mas que la satisfaccion de una necesidad física, si se la considera aparte del ritmo, de la cantidad, y otras condiciones mas ó menos variables de la poesia. Esta última



observacion explica porque la misma, como instrumento literario, precede á la prosa en todos los pueblos y como la elocuencia no llega á ser un arte, sino entre los de una civilizacion muy adelantada. Necesitase un particular grado de esmero para que las formas variables, imprevisitas del discurso, puedan sujetarse á reglas tan variables como ellas, pero susceptibles de arreglo y simetria.

La exposicion que precede, puede servir tambien para resolver una cuestion que vemos suscitarse diariamente. Si se reconoce que el arte es una facultad esencial del hombre, un producto directo del organismo, debemos deducir que es espontáneo necesariamente, que por lo tanto, su expresion es completa desde que la materia empleada por aquel se plega á su voluntad. Basta que los instrumentos de que se vale destruyan las resistencias de la materia, cambiando su forma en el sentido que él se propone; y poco importa que la accion de esos instrumentos sea lenta y dificil, con tal que estén en comunicacion perpétua con el pensamiento del artista. A la verdad, el hombre no debia valerse mas que de su mano, si su mano cortase el mármol como elabora la arcilla. El cincel, el pincel, son para su mano un socorro necesario, pero ya un obstáculo á la libre manifestacion del arte que no acepta los moldes sino como una necesidad mas peligrosa aun, debemos convencernos que el arte no se enriquece multiplicando los medios de reproduccion, porque no tiene ningun interés en reproducir una misma obra dos ó mas veces. Los procedimientos de multiplicacion son hasta perjudiciales, si se atiende á que por mas perfectos que los supongamos, se alejan mas y mas de la obra que ha recibido directamente la impresion del pensamiento artistico; mucho mas, cuando la manera de hacerlo altera el pensamiento. Compréndese desde luego á cuantos nuevos peligros el progreso constante de la industria esponc al arte; cual es la causa que los artistas é industriales están tan poco conformes, estos creyendo siempre, á medida que multiplican por cualquier medio las obras del arte, servirle por la propagacion fácil y pronta de sus productos, y aquellos viendo su pensamiento cada dia mas pálido y descolorido por la accion muda é ininteligible de los procedimientos industriales.

Lo que hemos dicho hasta aqui de la teoria del arte en general y del principio de cada una de las artes en particular, acaso haga comprender por qué esa teoria y esos principios no han podido verse libres de las nubes que les envolvian, y dificultarse claramente hasta ahora. Y en efecto, tomando por punto de partida, como se ha dicho casi siempre, el sentimiento y la expresion de lo bello, los que han seguido ese sistema, se han privado voluntariamente de ciertos hechos capitales para la inteligencia de la cuestion, ó se ha dado tormento á la explicacion de ellos. Se con-

cibe que ciertas producciones, artisticas sin disputa, no tengan por móvil mas que cierta demostracion de la destreza manual ó la satisfaccion de una necesidad de la memoria. El niño ó el salvage, que imitan groseramente en animal, no obran bajo la impresion de la pesquisa de lo bello; imitan puramente por el placer de imitar. Por otra parte, el hombre primitivo que coloca ó talla una roca con el objeto de que lo sirva para sus necesidades ó recuerdos, obra con un fin racional no sensible. El mismo hombre que traza en un cuadro la forma de su casa, obedece á la idea, no de belleza, sino simplemente de orden y regularidad. Los hechos primordiales del arte pertenecen, pues, separadamente al primero y segundo móvil del principio, que hemos llamado de una manera absoluta, el principio de imitacion. El sentimiento de lo bello no es mas que la mezcla de esos dos móviles en proporciones diversas; por lo tanto, no puede confundirse con el principio absoluto de imitacion, porque el primero para existir necesita, de la accion colectiva de los dos móviles, mientras el segundo existe sin cualquiera de los dos.

Se concibe tambien como los filósofos, que se habian acostumbrado á mirar el sentimiento de lo bello como un elemento simple del espíritu humano, se han visto arrastrados á considerar como una condicion forzosa del arte, la pesquisa de un tipo ideal de imitacion de cada cosa. Debiendo ocuparnos en otro lugar de la teoria del ideal en las artes, nos abstenemos de empezar aqui su analisis. Solamente notaremos, para hacer mas evidente la demostracion que precede, que la pesquisa de un tipo ideal en las obras de la pintura y escultura, ha sido el que ha hecho predominar el principio de la simetria, á expensas de el de la imitacion propiamente dicha; mientras que la falta casi completa de ideal, pertenece á los que se han consagrado á la simple imitacion, despreciando á la vez la simetria; de lo que se deduce que el ideal es una cualidad mas necesaria á cada arte distinto, cuanto menos absolutamente obligatoria les es la obligacion material. Casi toda la música, la poesia considerada como ritmo, y la elocuencia como períodos, viven casi exclusivamente del ideal; tambien la arquitectura participa mas ó menos de sus condiciones, segun está mas ó menos emancipada de las necesidades materiales. Pero es un error completo, y un error por desgracia demasiado general, creer que la escultura y la pintura pueden perfeccionarse, abandonando el terreno de la imitacion simple, para buscar esclusivamente un tipo ideal de cada uno de los objetos que imita: esta opinion, que tal vez pueda prevalecer en el terreno filosófico, donde no se tienen por límites el alcance de la fuerza humana, sino la estension posible de las ideas, esta opinion repetimos, debe rechazarse en la práctica, por-

que no produce mas resultados que dejar ignorar al artista los recursos de la naturaleza y la multiplicidad infinita de los accidentes que se desenvuelven en su seno. Cada artista, en particular debe persuadirse, antes de todo, que en la imperfeccion inherente á los órganos del hombre mejor dotado, lo que este toma por invencion, no es mas que un recuerdo, que en todo caso, por rico y exacto que fuese, no podría suplir á la observacion constante de la naturaleza, puesto que cada objeto en ella, y cada aspecto en el mismo objeto, producen accidentes enteramente nuevos, y cuyo estudio puede conducir al descubrimiento y á la reproduccion de una nueva belleza.

Se comprende, con doble motivo, por qué, absteniéndonos de entrar en la cuestion de lo bello y lo ideal, dejamos á un lado el exámen de la opinion emitida por Platon, relativa á la identidad absoluta de lo bello y de lo bueno; identidad que corresponde á la palabra griega *to kalon*; esta cuestion, cuyo estudio seria muy importante para la sicologia y la moral, es, en nuestro concepto, enteramente distinta de la teoria del arte, y no podría suponersele conexion alguna con dicha teoria, sino en el caso que se continuase considerando el sentimiento de lo bello, como el principio absoluto del arte, y á nuestro entender hemos ya demostrado que ese sentimiento era de origen complejo, y que se le podría eliminar en muchas ocasiones, sin que por eso pueda negarse la presencia del arte.

Quizá en vez de vernos espresar en este artículo nuestra opinion personal sobre el origen y la teoria del arte, habria preferido el lector encontrar en él una exposicion de las doctrinas filosóficas, por medio de las cuales se ha intentado en varias ocasiones resolver la cuestion. Pero convencidos de su inutilidad, resolvimos sustituir nuestra manera de ver las cosas, al sistema que generalmente se cree que existe en las obras de los filósofos estéticos. Trabajo costaria creer, en verdad, sin haberse antes asegurado de ello por sí mismo, el poco cuidado que la mayor parte de esos filósofos se han tomado para dilucidar el principio determinante del arte. Todos casi sin escepcion han admitido su existencia como un hecho accidental, dependiente, histórico, sin apercibirse que su falta seria, por decirlo así, una negacion de la naturaleza humana. Por eso Lessing y Winckelmann, á pesar de todo su genio, son inferiores, no obstante, al padre Andrés, autor del tratado *Sobre lo bello*, en cuanto á que este último busca, así en los fenómenos naturales, como en las disposiciones del espíritu humano, el origen del arte; mientras que los filósofos alemanes reconocen solamente en él una experiencia legada por la antigua civilizacion.

Preciso es, por consiguiente, á pesar de la invencion de la palabra *esthetica* que debemos á Baumgarten, á pesar de las numerosas pro-

ducciones que la Alemania ha visto aparecer bajo el mismo título, á pesar de las cátedras creadas en el siglo XVIII en todas las universidades alemanas, á pesar de la autoridad de nombres tan respetables como los de Herder, Juan Pablo, Burger, etc.; preciso es reconocer que la indagacion de la verdadera teoria del arte ha permanecido ajená á la Alemania, y que al menos los franceses, como el padre Andrés y aun Billeux, han tenido el mérito de creer que podía existir un principio absoluto del arte. Burke tambien lo ha creído; pero substituir el sentimiento del terror al de lo bello, era restringir el círculo mas todavía que sus predecesores, y relegar fuera de él un número inmenso de fenómenos, que son la consecuencia inmediata del arte.

Así, pues, la estética no ha sido hasta Fichte mas que la critica experimental, decorada con otro nombre mas elevado y sonoro; él por la omision absoluta que hizo del arte en su sistema, dió lugar al desarrollo de su única teoria esencial, la única que haya visto la luz hasta el presente. Todos conocen la separacion absoluta que este filósofo estableció entre el mundo real y el ideal, entre el yo y el no yo. Varios estéticos alemanes, á cuyo frente marchan los dos Schlegel, Solger, Tieck y Novalis, concibieron la idea de explicar el arte por el principio de Fichte. Atribuyeron su origen á la tendencia necesaria que nos arrastra á anotar el dualismo y á crear una realidad conforme al idealismo. Ese combate, en que se encuentra empeñado el hombre, y cuyo resultado es el antropomorfismo, basta, segun los precitados filósofos, para explicar todas las formas del arte. Eso es lo que Federico Schlegel llama la *ironía*, y lo que nosotros nos sentimos inclinados á llamar la *contra-creacion*.

La influencia de la escuela de Fichte ha desaparecido ante la filosofia de sus sucesores; se ha abandonado el dualismo, y la teoria del arte fundada en ese sistema ha debido sucumbir al mismo tiempo. Adoptando por el contrario una identidad absoluta del mundo real y del ideal, los innovadores no han conocido en el arte mas que la expresion de esa identidad, idea que, bajo el aspecto artístico, no ha recibido hasta hoy ningun desarrollo, pero que tenemos tanto mas derecho á esperararlo, cuanto que, segun las opiniones de Schelling y Hegel, el arte lo mismo que la religion y la ciencia, debe considerarse como un resultado necesario del espíritu humano, cuya evolucion está sometida á leyes inmutables.

**ARTE SAGRADO.** A los sacerdotes del Egipto y á los iniciados de Tebas y de Menfis podemos atribuir el conocimiento del arte sagrado, que practicaban aquellos en los templos donde habian establecido sus laboratorios.

Cuanto mas limitado es el dominio de los hechos bien apreciado, tanto mas vasto é ilimitado es el campo de la imaginacion. Al establecer los antiguos sus creencias cosmogó-

nicas y simbólicas, habian partido de algunos hechos reales y naturales; pero pronto quedó envuelto este reducido número de hechos en las nubes de las doctrinas especulativas y místicas. El laboratorio del templo habia dado el hecho, y la imaginacion del sacerdote la teoría. Esta es en parte, segun nuestra opinion, la fuente verdadera de toda la ciencia jeroglífica de los sacerdotes del Egipto.

El quimico agrega y desagrega, combina y descompone la materia en que opera. El iniciado del arte sagrado estaba persuadido de poder hacer en pequeño lo que el Demiurgo ó el Dios creador habia hecho en grande; y á los ojos del vulgo, el sacerdote no era solamente el representante, sino en cierto modo un compendio de la Divinidad. La opinion que acabamos de emitir será confirmada por los documentos que alegaremos en su apoyo.

En la antigüedad, y aun en la edad media, todos los conocimientos estaban reunidos y confundidos bajo la denominacion general de filosofía; pero lo que era fácil hace tres mil años, sería hoy casi imposible.

Borremos por un momento de nuestra memoria todos los descubrimientos hechos durante el periodo de tiempo que nos separa del reinado de Constantino ó de Teodosio el Grande; trasladémonos por un instante con el pensamiento al laboratorio de Zosimo ó de cualquiera de los grandes maestros del arte sagrado.

1.º Se calienta agua comun en una vasija abierta. El agua hierve, redúcese á un cuerpo aeriforme (vapor) y deja en el fondo del vaso una tierra pulverulenta y blanca.

Conclusion: el agua se cambia en aire y en tierra. Suponed que no tuviésemos ninguna idea de la existencia de las materias que el agua tiene en disolucion, y que despues de la vaporizacion se depositan en el fondo del vaso; ¿qué objecion tendríamos que hacer á aquella conclusion, que seguramente ha prestado su apoyo á la famosa teoría de la trasmutacion de los elementos?

No faltaba mas que el fuego para que la trasmutacion fuese completa.

2.º Se pone un hierro candente debajo de una campana sostenida sobre una cubeta llena de agua: el volumen de agua disminuye; introduciendo debajo de la campana una bujía enciende inmediatamente el aire que se halla dentro de ella.

Conclusion: el agua se cambia en fuego. Esta conclusion era muy natural en una época en que no se sabia todavía que el agua se compone de dos cuerpos aeriformes (oxígeno é hidrógeno) que el uno de ellos, oxígeno, es absorbido por el hierro, y que el otro, hidrógeno, se introduce debajo de la campana tomando el lugar del aire atmosférico que habia encerrado en ella, y que el hidrógeno es el que se enciende al contacto de una luz.

3.º Se quema (calcina) plomo ó cualquiera

otro metal (excepto el oro y la plata) al contacto del aire; inmediatamente pierde sus propiedades primitivas, y se trasforma en una sustancia pulverulenta, en una especie de ceniza ó de cal. Recogiendo estas cenizas, que son resultado de la muerte del metal, y calentándolas en un crisol con granos de trigo, se ve al punto renacer el metal de sus cenizas y volver á tomar su forma y sus propiedades primeras.

Conclusion: el metal que el fuego destruye es *revivificado* por los granos de trigo y por la acción del calor.

¿No es esto obrar el milagro de la resurreccion en pequeña escala? Nada habia que objetar contra esta conclusion, puesto que se ignoraba completamente el fenómeno de la oxidacion y la reduccion de los óxidos por medio del carbon ó de un cuerpo orgánico rico en carbono, tal como el azúcar, la harina, las semillas, etc. Los granos de trigo eran el símbolo de la vida, y por estension, el símbolo de la resurreccion y de la vida eterna, no tanto porque servian de principal alimento al hombre, cuanto porque eran empleados para resucitar y revivificar los metales muertos ó reducidos á cenizas.

4.º Se calcina plomo argentífero en copelas hechas con cenizas ó huesos pulverizados. El plomo se reduce á ceniza, desaparece en la sustancia de la copela, y al fin de la operacion queda en el fondo de la copela un boton de plata pura. Habiendo desaparecido el plomo sin que el operador supiese por qué ni cómo, ¿qué cosa mas natural que deducir la consecuencia de que el plomo se habia transformado en plata?

No ha contribuido poco ciertamente esta operacion para acreditar la opinion antigua de que el plomo puede transformarse en plata.

Los fenómenos tan notables del iris y del relámpago que presenta la plata sometida á la copelacion, debian tambien ocupar singularmente la imaginacion del artista sagrado.

5.º Se echa ácido fuerte sobre cobre; el metal es atacado y desaparece al cabo de algun tiempo, produciendo un licor verde tan trasparente como el agua pura. Sumergiendo en este licor una laminita de hierro, se observa que el cobre vuelve á presentarse con su aspecto ordinario, al paso que el hierro se disuelve á su vez. ¿Qué conclusion mas natural y sencilla que la de que el hierro se trasforma en cobre?

Si en lugar de la disolucion de cobre se hubiese empleado una disolucion de plomo, de plata ú oro, se hubiera dicho que el hierro se habia transformado en plomo, plata ú oro.

Asi, pues, la famosa teoría de la trasmutacion de los metales adoptada por los alquimistas, se funda sobre algunos hechos reales, pero no comprendidos y mal interpretados. Por lo demas, esta teoría, considerada bajo el punto de vista de la ciencia de entonces, no era tan

irracional como hoy nos parece. El punto de partida de todo razonamiento era la observación y la imitación de la naturaleza. Los metales eran asimilados á verdaderos seres animados, teniendo como los vegetales y los animales su vida propia; porque la división de los cuerpos en orgánicos é inorgánicos, división que no tiene ningún valor filosófico, es de fecha muy reciente.

¿Qué se ve en la naturaleza? Transformaciones. Los escritos de los químicos antiguos están llenos de alusiones místicas y alegóricas sobre la germinación, generación, transformación del grano en planta, de las flores en frutos, etc. ¿Y debemos censurarles porque hubiesen establecido la teoría de la trasmutación sobre un simple fenómeno de cambio ó de sustitución que ahora se explica, pero que entonces era imposible comprender de la misma manera que hoy?

Burlarse como se ha hecho de la teoría de la trasmutación, es, no solamente injusto, sino ridículo y absurdo. Hay una consideración que debería hacernos extremadamente prudentes y circunspectos en nuestros juicios, y es, que si estamos en estado de apreciar la insuficiencia ó falsedad de las doctrinas de nuestros predecesores, lo debemos á los descubrimientos hechos durante todo el espacio de tiempo que nos separa de ellos. Y nosotros ¿no establecemos todos los días teorías á las que probablemente tenemos tanto apego como los antiguos á las suyas? y si el mundo no se ha de acabar mañana, ¿quién tendrá la absurda pretensión de creer que nuestros contemporáneos han pronunciado la última palabra de la ciencia, y que los que vengan despues de nosotros no tendrán ya ningún hecho que descubrir, ningún error que rectificar, ninguna teoría que establecer?

Volvemos á lo que hemos dicho mas arriba: si queremos jugar á nuestros predecesores, es preciso colocarnos bajo su punto de vista y no condenarlos, juzgándolos al través del prisma de nuestros conocimientos actuales. Guiados de este principio debemos abordar la historia de las ciencias, como la historia en general.

Lo que acabamos de decir de la teoría de la trasmutación de los metales, puede aplicarse igualmente á otras muchas teorías que habian tenido por punto de partida hechos reales, pero mal comprendidos, por falta de otros descubrimientos que faltaban por hacer todavía, y que entonces era casi imposible preveer.

6.º Los vapores de arsénico blanquean el cobre. Este hecho conocido hacia mucho tiempo, dió margen á multitud de alegorías oscuras y enigmas místicos sobre el medio de transformar el cobre en plata.

El azufre que ataca á los metales, que los ennegrece y transforma en productos ordinariamente negros, pulverulentos, era un cuerpo tan misterioso como el arsénico. Con el azufre se conseguía (solidificaba) el mercurio.

7.º Cuando se hace caer el mercurio en lava fina (estrujándolo en una vejiga ó en una muñeca de trapo) sobre azufre fundido, se obtiene una materia negra. Calentada esta materia en vasijas cerradas, se volatiliza sin alterarse y se transforma en una hermosa materia roja. Apenas se creeria que estos dos cuerpos son idénticos, si no se supiera que están formados exactamente de los mismos elementos, de la misma cantidad de azufre y de la misma cantidad de mercurio.

¿Debemos, pues, admirarnos de que un fenómeno tan extraño, que á nosotros mismos nos parece hoy inexplicable, embargase la imaginación de los químicos antiguos, que tan fácil acceso daban á todo lo que parecia maravilloso y sobrenatural?

El negro y el rojo no son nada menos que los símbolos de las tinieblas y de la luz, del principio malo y del principio bueno; y la reunión de estos dos principios representaba en el orden moral al universo Dios, esa idea panteística que indudablemente ha contribuido mucho á establecer el famoso principio adoptado por los alquimistas de que todos los cuerpos, y principalmente todos los metales, tienen por elementos el azufre y el mercurio.

8.º Cuando se analizan las sustancias orgánicas calentándolas en un aparato destilatorio, se obtiene un residuo sólido, líquidos que pasan á la destilación, y espíritus que se desprenden.

Estos resultados venian en apoyo de la antigua teoría, segun la cual la tierra, el agua, el aire y el fuego, formaban los cuatro elementos del mundo. El residuo sólido (carbon) representaba la tierra; los líquidos de la destilación representaban el agua, y los espíritus el aire. En cuanto al fuego se le consideraba muchas veces como medio de purificación y otras como el alma ó el vinculo invisible de todos los cuerpos.

Los experimentos y las operaciones que hemos indicado y cuyo número seria inútil multiplicar, eran conocidos hacia ya largo tiempo; los sacerdotes de Isis y los iniciados en el arte sagrado debian tener diariamente ocasion de ejecutarlos en los laboratorios de sus templos. Pero guardémosnos de creer que los maestros del arte sagrado hubiesen espuesto y descrito sus experimentos, como lo haria un profesor de química de nuestros días. Todo estaba envuelto en misterios, y su lenguaje simbólico que tenia probablemente grande analogía con el lenguaje geroglífico, no era comprendido sino por los iniciados, pues estaba prohibido bajo pena de muerte revelar los misterios á los profanos.

ARTE MILITAR. (*Arte militar*.) El conjunto científico-artístico de cuanto concierne á la guerra.

He aqui la definición mas exacta que acertamos á dar á la fecundísima palabra de que se trata. Hemos llamado científico-artístico al

conjunto de las reglas y táctica de la guerra; porque el arte militar lo es todo, es ciencia y es arte á la vez: ciencia porque así las ciencias naturales, como las abstractas prestan á aquel conjunto de reglas sus inventos y teoremas; es arte, porque á la par las artes liberales y mecánicas concurren positivamente de una manera moral, especulativa ó aplicada al conjunto de los usos y costumbres militares.

Y en efecto, las ciencias abstractas concurren como elemento indispensable en el conocimiento, aplicaciones y progresos del arte militar. El álgebra, la geometría analítica, los cálculos diferencial é integral, nos han hecho conocer la mecánica especulativa y resolver sus intrincados problemas. Estos problemas nos han dado mil verdades que ignorábamos. Nos han dado á conocer el péndulo y las leyes de su oscilacion; por ellas hemos llegado á deducir la velocidad de los proyectiles; dichos problemas nos han enseñado á calcular y prever la velocidad de los cuerpos en el vacío y en un medio resistente, y desde entonces las trayectorias que deben describir los proyectiles nos han sido conocidas, aprendimos á lanzar con acierto las bombas. La mecánica aplicada nos ha dado elementos para usar el volante, las ruedas hidráulicas, en fin, artificios inagotables, que nos han facilitado las máquinas necesarias al progreso de las artes mecánicas. Las artes mecánicas, hijas legítimas de la ciencia del cálculo abstracto, nos han dado toda clase de productos de industria para la guerra. Las artes mecánicas nos han dado la parte material de construcción para cada invento. Nos han dado las cureñas, las lanzas, todos los efectos mecánicos necesarios al arte militar.

Las ciencias naturales influyen nada menos y de un modo principal en el estado, progreso y aplicaciones del arte de guerrear. La física nos ha hecho conocer en la óptica los focos reales y virtuales de las lentes, la reflexión de la luz y del calor en los espejos, las leyes de la irradiación solar, y Arquímedes, calculando la convexidad de las planchas metálicas bruñidas, con relacion al foco, inventó los espejos ustorios con que abrasaba la flota romana. La acústica, otra parte de la física, nos ha enseñado á calcular las distancias del caemigo por medio del sonido del cañon, así como la óptica nos lo enseña por medio de la luz de sus vivaques. La química nos ha dado el conocimiento de las partes integrantes de los cuerpos naturales, el azufre y el salitre nos han dado la pólvora y la pólvora hizo una revolucion radical en el antiguo arte de la guerra, y es hoy su elemento indispensable. La química nos ha dado los cuerpos naturales para la verdadera mezcla y composicion de los colores, que sirven á la pintura; el conocimiento de la cal, del yeso, del asfalto, de los glutenes, y se conocieron los elementos durables para la escultura y arquitectura; nacieron bajo una in-

dole durable y completa las artes liberales. Las artes liberales nos han dado las construcciones defensivas en la arquitectura, los recuerdos de las glorias pasadas, que son el incentivo del espíritu en los pueblos, en la pintura y escultura.

Hasta la filosofía con su lógica, al dirigir la mente al término de la verdad bastardeada por las pasiones y ambiciones de los hombres, ha encendido odios, sostenido discusiones, y las discusiones de alta consecuencia rara vez han dejado de remitirse á la guerra, al arte militar, hasta el dia por lo menos. La administracion, la medicina, la legislación civil y religiosa influyen directamente en el arte militar; porque los ejércitos han tenido siempre y tienen hoy administracion especulativa, su administracion sanitaria y sus administraciones religiosas y legal.

Todo cuanto existe tiene mas ó menos directamente á las leyes ó necesidades del arte militar. No hay ciencia ni hay arte que no preste algo á aquel vasto arte enciclopédico de todos los demas y de la ciencias. Por eso hemos llamado científico artístico al conjunto de las reglas, artificios y preceptos de aquel. Esto en cuanto á la estension de la palabra.

Si ahora pasamos á la influencia que haya ejercido en las épocas y los hombres, tendremos que dar al arte militar una importancia igualmente trascendental y profunda que la anterior. Busquemos, pues, su importancia en la historia y veremos que la historia de todas las naciones no es otra que la historia del arte militar. En efecto, despues de la agricultura, que es la ciencia de hacer vivir á los hombres, es el mas antiguo el arte de destruirlos. En la primera generacion del mundo nos dice la Sagrada Escritura que existió un Cain que mató á su hermano. He aqui el instinto de la guerra tan antigua como el mundo. Del siglo X de la época anterior á Jesucristo, data la primera noticia, que se ha podido deducir, del arte de esplotar las minas, fundir, forjar y templar los metales. Medio siglo despues se cree que empezaron á construirse las espadas, lanzas, dardos, arcos y flechas, todos artificios para matar con ventaja, no solo á las bestias feroces, sino tambien á los hombres. Sin remontarnos á las edades fabulosas hallaremos pruebas de la antigüedad de la guerra. Basta recordar que en la infancia del Egipto, uno de los pueblos mas antiguos del mundo primero conocido, los dignatarios del estado se hallaban divididos en tres clases generales, de las cuales componian la primera los sacerdotes, la segunda los reyes, y la tercer clase componia la milicia. De esta tercera clase se deduce que los egipcios tendrían sus medios de ofensa y defensa constantemente preparados, por consiguiente, que no carecerían de ejército, y que este, cuando así formaba clase general y principal en el Estado, debía ser numeroso. En efecto, en la historia del Egipto se lee ya en tiempo del patriarca José

un comandante de la milicia, que representa la Sagrada Escritura como un personaje de consideración, que ejercía una especial jurisdicción inherente á su clase. Leemos tambien como Faraon persiguió á los israelitas, cuando supo su salida de Egipto, con fuerzas considerables de á pie y de á caballo: de estas últimas se ven ya numerosas citas desde el siglo XV de la primera era, considerándole como cuerpo reglado, integrante de los ejércitos, principalmente entre los egipcios y asirios. Las anteriores citas de la historia de Egipto prueban la antigüedad del arte militar y que dicho país es uno de los primeros en que dicho arte hizo muchos progresos: si bien nada se conoce de los reglamentos relativos al arte militar entre los egipcios antes de los reinados de Faraon y de Sesostris. En tiempo de estos reyes, principalmente de Sesostris, el ejército egipcio estaba perfectamente organizado, y era famosa sobre todo la caballería.

Las primeras guerras de que habla la historia griega, no eran mas que incursiones de bárbaros, sin mas objeto que talar la tierra, hacer esclavos y merodear rebaños. Las ciudades estaban abiertas de murallas. Amfion, que reinaba en Tebas el siglo XV antes de Jesucristo, fué segun se cree, el primero que imaginó asegurar bien su capital, cercándola de muros flanqueados con torres de trecho en trecho. El sitio y toma de Troya (1084 antes de J. C.), tan bien cantados por Homero, nos prueban lo que era durante esta época el arte militar entre los griegos. Todo el saber de la guerra se reducía á formar campamentos, conocer los diferentes géneros de armas ofensivas y defensivas en uso. Los carros, caballos que los arrastraban y manera de gobernarlos eran entonces los mas brillantes alardes entre los hombres.

Pero ya poco despues del año 2000, aparecen los ejércitos permanentes entre los egipcios. Hasta entonces todos los hijos de una nacion habian sido soldados en trance de guerra. Las naciones y pueblos entonces constituidos, segun la tradicion de la Sagrada Escritura, conjeturas y relatos históricos mas fundados, eran los siguientes: los *chinos*, que por su lejanía del Oriente, Occidente de Asia, emporio entonces de la ilustracion del mundo, no pudieron ser estudiados y aun hoy nos son casi desconocidos. Los *egipcios* y *asirios* cuya antigüedad data del año 800; los *judíos*, *sirios* y *griegos*, que se conocieron desde el año 4000; despues los *fenicios* é *italianos*, segundo pueblo conocido en Europa; despues el *Asia Menor* que hacia el año 4500, dió origen á los *troyanos*, *lidios* y *frigios*. Poco antes en la Grecia (año de 4400) habian aparecido como pueblos independientes los *atenienses* y *lacedemonios*, y de la misma Grecia se formaron, poco mas de 100 años despues, los *tebanos*, *dorios*, *corintios*, *Argos*, *Mycena*, *Beocia*, y otro sin número de repúblicas, cuyas historias militares ocupan

hoy gran parte de la historia antigua. Despues del año 4800 apareció la *Siria* entre los pueblos del mundo. En dicha época acaeció la guerra y destruccion de *Troya* que hemos citado. Hasta ahora los ejércitos se componian en cada pueblo de toda la poblacion capaz de llevar armas y que solo se organizaba en masa cuando ocurría la guerra. En el siglo XV de la antigua era (siglo XV antes de J. C.) Moisés salió de Egipto con el pueblo de Dios á la tierra de promision, y de este pueblo en el año 3000, como de la Siria antes, nacieron los pueblo *israhelitas* y *juddico*, los cuales luego vinieron á confundirse entre los antiguos asirios, que habiendo ya dado origen á los *medos* (cuyo primer rey fué Arbaces), soberanos ya de la Persia, se reunieron á ellos dejando el ya independiente pueblo de *Babilonia*, cuyo rey Nabucodonosor destruyó la ciudad fenicia de Tiro (construida en el año 1744 de la antigua era) y conquistó á Jerusalem, ciudad cuyo origen data del siglo XIII (siglo XVII antes de J. C.) construida por los fenicios.

Por los años de 2400 habian aparecido ya los *cartagineses* con la fundacion de Cartago por la reina Dido venida de Fenicia. Poco despues empiezan en la historia los *macedonios*, pueblo de Grecia. Aparecen los *persas* bicia el año 2200, y treinta años despues, se fundó por Rómulo y Remo la ciudad de *Roma* y aparecen ya los antiguos italianos divididos entre los pueblos *romano*, *etrusco*, *sabino*, *volco*, con la ciudades *Crotone*, *Tarento*, *Capua* y otra porcion de aquellos, que luego conquistó Roma. Por la misma época aparecen en la historia del mundo la *Cerdeña* y la *Córcega*, las cuales, esta antes, y despues aquella, pasaron á depender de los cartagineses. En 2330 apareció la *Bytina*, que luego pasó, sobre cien años despues, con los frigios y los griegos del Asia Menor, que ya habian reunido la *Argólida*, la *Dórída*, la *Jonia* y tenian las ciudades de *Cunes*, *Larisa*, *Mileto*, *Efeso* y otras, al poder de los lidios conquistadores y originarios tambien del Asia Menor. Poco antes de esta época, en el año 2430 de la antigua era, 568 antes de Jesucristo, 200 de la fundacion de Roma y 563 de las olimpiadas (*las olimpiadas nacieron en Grecia y empezaron á contarse desde el año 3228 del mundo, 776 antes de J. C. y 24 antes de la fundacion de Roma*) aparecen los *gaulas* con la ciudad de Marsella, colonia de los focios de Grecia, y *España*, en donde entraron los cartagineses, hallando en ella ya las galeras fenicias y sosteniendo al paso guerra contra los focios. Antes que los gaulas y españoles aparece la *Tracia* en Grecia y despues de aquella el *Epiro* é mediados del siglo XXV de la antigua era (siglo V antes de J. C.)

Hemos hecho el ligero, pero trabajoso, resumen histórico anterior para referirnos á las guerras é inventos militares tan remotos, y para dar una idea del plan general de division

histórica, que de ahora mas pensamos observar en el trascurso de esta obra, para la clasificación cronológica de los inventos y efemérides militares, los cuales conciernen á nuestra seccion en esta Enciclopedia.

Dividiremos la historia militar del universo, primero en dos grandes eras que son las siguientes:

- 1.<sup>a</sup> ERA. Desde la antigüedad mas remota del mundo hasta la venida de Jesucristo 2998 del diluvio; dura. . . . . 2998 años.
- 2.<sup>a</sup> ERA. Desde la venida de Jesucristo 2998, hasta los tiempos actuales 1854; dura. . . . 1854 años.

Dividiremos tambien la historia militar del mundo en seis épocas, de las cuales corresponden á cada era las tres siguientes:

- 1.<sup>a</sup> ERA. (Antes de J. C.)
  - 4.<sup>a</sup> época. Desde el origen del mundo hasta el año 2480 en que llegaron los persas á su mayor poder; dura. . . . . 2480 años.
  - 2.<sup>a</sup> época. Desde 2480 hasta el año 2676, en que Alejandro el Grande venció en Arbelas; dura. . . . . 496 años.
  - 3.<sup>a</sup> época. Desde 2676 hasta el año 2998 en que nació Jesucristo; dura. . . . . 322 años.
- 2.<sup>a</sup> ERA. (Después de J. C.)
  - 1.<sup>a</sup> época. Desde el nacimiento de Jesucristo hasta el año 714, en que los árabes invadieron la España; dura. . . . . 714 años.
  - 2.<sup>a</sup> época. Desde 714 hasta el año 1492, en que los árabes fueron expulsados de España; dura. . . . . 778 años.
  - 3.<sup>a</sup> época. Desde 1492 hasta el año 1854, que es el actual; dura. . . . . 359 años.

Cuando nos refiramos, durante la narracion, á la primera era, usaremos los años de ella, entendiéndose que todos ellos se refieren al sistema cronológico mas general. Cuando hablemos de los acontecimientos de la segunda era, usaremos el sistema cronológico que hoy rige.

Las razones que hemos tenido para hacer la anterior division en eras, y las subdivisiones de estas en épocas, son las siguientes:

1.<sup>a</sup> Hemos sujetado las grandes eras mi-

nitares á las eras cronológicas de la historia por la facilidad en los años; pues bajo esta division concuerdan exactamente nuestra fechas con las de la historia general.

2.<sup>a</sup> Hemos preferido la division dada en la primera era á la primera época; porque en ella se contienen las innumerables guerras de los pueblos primitivos, en gran parte no bien conocidos hoy; y la hemos terminado en la dominacion de los persas, porque este pueblo, con sus vastas conquistas, envolvió todas las costumbres y civilizacion de aquellos bajo el imperio de Ciro, antes de Cambises, los Darios, Jerges y Artagerges despues.

3.<sup>a</sup> Cuando los macedonios, bajo Alejandro, llevaron á cabo sus grandes conquistas, envolvieron á su vez la civilizacion del Asia y del Egipto, trayéndola á Europa. Por eso hemos terminado en Alejandro la segunda época de la primera era.

4.<sup>a</sup> Hemos terminado la segunda época en el nacimiento de Jesucristo, ya por dar lugar al mas grande suceso del cristianismo, ya por la facilidad para espresar nuestras fechas exactamente concordes con las de la historia.

5.<sup>a</sup> Hemos llevado la primera época de la segunda era hasta la irrupcion de los árabes en España; porque de este modo sujetamos la historia militar á los grandes sucesos de nuestra historia nacional, y damos á estos su merecido lugar.

6.<sup>a</sup> Hemos terminado la segunda época de la primera era en la espulsion de los árabes, por razones iguales á las anteriores, en primer lugar; ademas por la casi igual duracion de siete siglos de esta época y la anterior; porque desde la salida de los árabes data, la fecha de la artillería en Europa, y por consiguiente la nueva jodole del arte y método de guerrear, y porque la dominacion de los árabes es la mas rica fuente de las glorias militares de España, á lo cual pensamos especialmente referirnos en toda la segunda era.

7.<sup>a</sup> Desde la espulsion de los árabes hasta nuestros dias, es el intervalo que hemos dado á la tercera y última época de nuestra division; porque los inventos y reformas militares son mas numerosos por sernos mas recientes y conocidos, quedando ademas entre ambas eras generales una perfecta simetria en el número de épocas, lo cual hace mas fácil y comprensible nuestro método.

Primera era. La sucinta historia que dejamos hecha del mundo, desde su mas remota antigüedad hasta el siglo XXV, es precisamente, según la division que hemos hecho, el origen de los primeros pueblos durante la primera época de esta era. Durante esta época ocurrieron los sucesos que nos refiere la Sagrada Escritura, la salida de Moisés de Egipto con el pueblo de Dios; la persecucion por Faraon; las guerras de David y guerras de los filisteos; el sitio y destrucción de Troya, ya citado; la expedicion de los argonautas; sitio de Te

bas; guerras de la Lidia contra griegos, hititas y frigios; los reinados de Anacarnes; Sardanápalo en Asiria, Salmanasar y Senacherib; de Faraon y Sesostris en Egipto; de Medas y Adyates en la Frigia y en la Lidia, y de otro sinnúmero de reyes que sostuvieron durante esta época numerosas guerras. La civilización en estos tiempos, si bien de muy distinta índole que la de tiempos posteriores, hallábase en su apogeo muy principalmente entre los belicosos asirios, los industriosos fenicios y entre los sábios egipcios. Entre estos nació el arte de explotar las minas, el de fundir, forjar y templar los principales metales, y hacia el siglo XXI, al fin del cual se cree que se construyeron ya espadas, lanzas, arcos, flechas y toda especie de armas ofensivas y defensivas, usadas entonces. Poco después del año 2000, fueron creados entre los mismos egipcios, los ejércitos permanentes, á los cuales se daba su sueldo así en paz como en guerra. En el siglo XXIII, sostuvieron los fenicios una batalla naval, habiendo dado sus naves una vuelta al rededor del Africa. Antes del siglo XXIV ocurrió la cautividad de Babilonia y la conquista de Jerusalen y destrucción de Tiro por Nabucodonosor, hijo de Nabopolosar, rey de Babilonia. Durante estas guerras aparecieron multitud de *ingenios* para batir las murallas cercadas, los cuales luego pasaron á Europa por conducto de los griegos, conquistadores al fin de la segunda época. La caballería militar entraba ya en las batallas como parte integrante de los ejércitos, y se cree empezó á formar cuerpo especial entre los asirios y egipcios en el transcurso del siglo XXII. Los ejércitos, pues, se componían en la primera época de *infantería*, que era como hoy el arma principal, de *caballería* y *artillería*, si hemos de llamar así el arte de los *ingenios* que usaron en los sitios. De estos se conocen muchos que usó Nabucodonosor en los sitios de Tiro y Jerusalen.

La táctica que entonces usaban los ejércitos, el arte militar tal cual se hallaba, es fácil de deducir. Los ejércitos, compuestos en su mayor parte de infantería, se embestían en masas compactas, conservando mientras marchaban al combate su alineación, y distribuidos en tres grandes pelotones, de los cuales dos componían las alas y otro el centro, los *honderos* y *saceteros* empezaban el combate (supliendo á nuestras actuales guerrillas), lanzando piedras y saetas, y dándole lugar al avance de las masas. Estas se acercaban á paso compasado, se chocaban y se mezclaban en desorden con las enemigas, repartiendo la muerte y el desaliento en ellas con las lanzas, espadas, mazas y toda la clase de armas. Estas mortíferas batallas de horrible matanza y gritaría, se decidían por aquellos que al cabo de muchas horas de pelea, quedaban en mas número; los vencidos huían sin orden, y la caballería los perseguía y destrozaba. Por eso las guerras de la antigüedad se decidían en

una sola batalla, y la suerte de las naciones pendía de la del ejército que levantaban. Esto en cuanto á la táctica en las batallas. En cuanto á los sitios se establecía en torno á la ciudad sitiada una especie de bloqueo por el ejército sitiador, que siempre era mas numeroso que el sitiado, se calculaban las probabilidades que tenían los sitiados para ser socorridos; previstos y allanados los obstáculos exteriores se combatía la plaza con *ingenios* para abrir brecha en los muros: véase *ARTILLERIA DE TIERRA, primera época (Historia de la)*, después de estar abierta aquella, ó antes, se asaltaba la ciudad. En estos asaltos como en las batallas, el combate era al arma blanca é iba acompañado de horrible gritaría y matanza. Los sitiados eran todos pasados á cuchillo sin compasión, ya que la ciudad no fuesen también entregada al pillage y á las llamas.

En esta época brillaron principalmente, entre las demas naciones ilustradas, la Asiria por su poder y estension, la Fenicia por su comercio, y sobre todo el Egipto por su sabiduría. Egipto era el emporio del saber en la primera época, y como prueba de ello ha dejado á la posteridad, cual si fuese por olvido, sus pirámides, su laguna Meroe, su laberinto, sus obeliscos, sus momias y otro sin número de impercederos monumentos de sabiduría.

La historia de la guerra es la historia de las naciones en esta época y posteriores. El derecho del mas fuerte se consideraba como ley, y la nacion que ahuyentaba ó vencía al ejército de un territorio vecino se lo adjudicaba como suyo por derecho de conquista.

Las ciencias y las artes, que entonces florecían, no bastaban con su poderosa influencia á modificar las casi bárbaras costumbres de aquellos pueblos nacientes y rivales. El éxito de las guerras se hallaba subordinado al mayor número, á la superior destreza, y mas que todo al valor de los combatientes. El arte militar carece de reglas especiales en cuanto estas puedan encomendarse á lo que hoy llamamos táctica sublime, en cuanto á la feliz combinación de las distintas armas y elementos varios de la guerra. Uno de los *ingenios* que desde mediados de esta época se usaron en las batallas fueron los elefantes cargados con torres guarnecidas de hombres, que arrojaban dardos y saetas. Los elefantes colocados en la primera línea eran aguijados contra las masas enemigas y las desordenaban. El ejército se hallaba dividido generalmente en tribus, y en estas habia sus secciones equivalentes á las milias, centurias y decurias que usaron después los romanos y que se llaman hoy batallones, compañías y escuadras en los ejércitos.

La China entre tanto y la India existían como imperios independientes y desconocidos entre sí y de las demas naciones asiáticas y el Egipto; la Grecia se organizaba entonces en infinidad de pequeñas repúblicas, y las demas naciones de Europa, todavía en su infancia, eran



en pequeño número conocidas, y esto por los fenicios, cuyo espíritu de comercio les había llevado al través de las mares hasta la España, la Galla y la Bretaña.

Los fenicios establecieron colonias en dichos países (en España, Cádiz, Cartagena, Sagunto, Murviedro, Betanzos y otros) y los focios, pueblos de Grecia, colonizaron también á Marsella y otros pueblos. Cuando los cartagineses, llevados tambien de su espíritu aventurero y comercial, vinieron á España, sostuvieron con los fenicios que se hallaban en Cádiz, una refriega, en que aquellos usaron contra los muros el *ariete*, primer ingenio que vieron los españoles, y cuya invencion nuestro padre Mariana atribuye al artífice Pefasmeno, natural de Tiro.

Los ejércitos para las batallas llevaban carros falcados con cuatro ó mas caballos de frente y otros carros mayores tirados por diez y seis ó mas bueyes. Estos carros guarnecidos de hoces y cuchillas, llevaban torres con archeros, y así hacian tanta carnicería en las derrotas. Mucho suspende la imaginacion el considerar como países tan pequeños relativamente sacaban á campaña ejércitos tan numerosos. La Asiria por ejemplo cuyos limites se supone con fundamento que no eran mas que la parte comprendida entre el Eúfrates y el Tigris en el punto en que estos dos rios dejan la Mesopotamia hasta el punto donde se juntan, sacaba á campaña ejércitos de 1.000.000 y de 1.200.000 hombres. Esto se explica por dos causas reconocidas: primera, porque los ejércitos en la primera época se proveian con levás generales en la república, y segundo, porque al reunirse los ejércitos destacaban cohortes expedicionarias, que invadiendo los países vecinos, desprevénidos aun, arrebatában consigo toda la gente apta para la guerra, á cuyos forzosos se unian muchos voluntarios avaros del botin que se esperaba, y que era por ley en aquellos tiempos el premio legal é inmediato del que venia.

Este era pues el estado, militar principalmente, del mundo civilizado cuando hacia mediados del siglo XXXVI se desencadenaron como un torrente los ejércitos de la Persia y anegaron casi todos aquellos países. Las armas conquistadoras unas veces, y afortunadas otras de Ciro, adquirieron ó sujetaron en dicho siglo la mayor parte de estos pueblos y les arrebataron lo mejor de su civilizacion y de su gloria con su poder é independencia.

En el año 3455 del mundo Cambises reunia á su imperio de Persia el de los medos, asirios, fenicios, babilonios, en los cuales se habían ya embebido los pueblos de Israel y Judá, el Egipto, la Lidia, la Frigia, la Siria, la Jonia, la Bórcie, toda el Asia Menor, la Bitinia, el Ponto y otra porcion innumerable de pueblos y territorios. Los persas llegaron á penetrar tambien, segun se cree, en la India por el Norte, y sínduda hallaron tan grande y tan sabio aquel

pueblo no conocido, que lejos de ser sus conquistadores fueron los imitadores de gran parte de sus costumbres, que debieron copiar y estudiar, segun se deduce de la semejanza de una parte de su civilizacion, con la que despues se halló entre los indios por los griegos bajo Alejandro.

*Segunda época.* El poder y la gloria de los persas se hallaba en su apogeo, y las ciencias, las artes y hasta la religion se modificaron y enriquecieron con todo lo mas excelente tomado de los inmensos pueblos y países dependientes ó tributarios. Entonces se cree que nacieron entre los persas las cartas geográficas, las calzadas y postas reales, y otro sinnúmero de adelantos, habiendo el arte militar subido á una considerable altura. Existian los ejércitos permanentes y la caballería persiana llegó á un grado de perfeccion admirable y se hizo famosa en el mundo entonces ilustrado. Sin embargo, en los trances de guerra se reunian aquellos ejércitos innumerables como liemos dicho en la primera época por medio de levás voluntarias ó forzosas.

Por los años 2500 á 2600, cuando Jerges invadió la Grecia, llevaba segun todos los historiadores entre infantería y caballería un ejército de 2.644.000 hombres y añadiendo á este número los criados, vivanderos etc., llegaba el total á 5.000.000 de hombres, con 300 naves de combate y 3,000 de trasporte con todo el séquito de carros y todo género de bagages é ingenios. Cuando pasó el Helesponto, en lo cual tardó siete dias y siete noches, mandó azotar el mar por no habersele mostrado bonancible y arrojarle cadenas en señal de esclavizarlo; el mismo Jerges lloraba pocos dias despues viendo desfilar su innumerable ejército, y habiéndole preguntado: «¿Por qué lloras, Jerges?» dijo: «Porque estoy pensando en que de aqui á cien años ninguno de tantos hombres vivirá.» Estos grandes ejércitos se gobernaban por medio del despotismo mas cruel. La muerte era una fortuna para el que por castigo la recibia, si aquella no iba acompañada de horribles suplicios. Todos los persas y naturales de sus inmensos dominios nacian soldados, y bajo ningun concepto se exceptuaba á persona alguna. Padres, hijos y parientes de una misma familia, todos empuñaban y maneaban las armas, y esta era la inagotable fuente del alistamiento de los ejércitos de entonces.

Durante la paz, conservaban todos sus armas para estar pronti para la guerra, y durante esta, recibian lo necesario para su alimento diario, pero ningun sueldo; pues era su única recompensa, la parte, que segun ley, correspondia á cada uno del botin que se hacia. Las leyes de la guerra eran entonces el derecho del mas fuerte.

El ejército se hallaba dividido entre los persas en naciones, y el contingente de cada una en tribus, y estas en otras subdivisiones equivalentes á las actuales de los regimientos.

Quando se alzaban guerras, los gobernadores y soberanos tributarios, aprontaban al emperador de Persia un ejército, y tenían por cuestion de honor el presentar mas numerosas huestes, para lo cual vigilaban con suma escrupulosidad la puntualidad y exactitud en las levas segun la poblacion.

Las *armas defensivas* del ejército persa, eran en la cabeza, tiaras á prueba de cuchillada, una cota de malla, escamas, perniquetes, brazaletes y escudo. Las *armas ofensivas*, eran los dardos, flechas de caña que se rompian en la llaga al herir, arcos muy largos, espadas cortas, y hondas. Usaban como *bardas* de guerra en su famosa *caballeria* fuertes pieles, manjaban sus caballos con sumo brio y destreza, llevando dardos y espadas los ginetes. Quando huian, disparaban flechas con mucho acierto contra los que los perseguian, y este modo de pelear lo habian tomado de los partos, asi como la táctica de su caballeria lo habia sido de los egipcios y asirios, y todo lo demas delo mejor que hallaron en los paises sojuzgados. Cubrian sus armaduras con finisimas púrpuras y tejidos vistosos, que daban á sus ejércitos un aspecto marcial á la par que deslumbrador.

En punto á *ingenios* de batir y combatir, poseian de los primeros, todos los que conocieron despues los griegos, que los tomaron de los persas. Como *ingenios* de combatir, ellos se cree que inventaron los carros armados, de excelente uso en las llanuras, los cuales eran tirados por caballos ó bueyes, y llevaban fuertes torres con *saeteros*, que esparcian la muerte á ambos lados en la hueste enemiga. Ademas, tenian en sus ejércitos elefantes con torres y *saeteros* como los carros. La *táctica* era singular. El orden de marcha en la guerra presentaba un magnifico espectáculo. Entre todas aquellas inmensas huestes iba el rey, generalisimo nato de las tropas, rodeado de su magnífica guardia, ricamente enjaezada. Un águila de oro iba como estandarte real del ejército, y delante del rey el soberbio carro del Sol tirado por seis caballos blancos. En el séquito inmediato al del rey iban los hijos y mugeres de los altos dignatarios del Estado, que eran los del ejército, única grande clase de aquel en tales tiempos, y esto era muy útil, pues al pelear delante de lo que mas amaban, lo hacian con mas denuedo y no les quedaba otra alternativa que morir ó vencer.

Llenaban su centro y sus alas, en las cuales jugaba con preferencia su brillante caballeria, que era lo mejor de los persas. La infanteria acometia en masas, y las alas la sostenian simultáneamente. Para marchar dividian tambien el ejército en vanguardia, centro y retaguardia, con semejantes condiciones á las de la táctica actual.

El ejército, pues, se dividia en infanteria, caballeria y *artilleros*, llamando asi á los que guardaban los carros *saeteros*, cuyo pesado bagage y brusca embestida equivale en comparacion táctica,

á nuestra actual artilleria. La infanteria se dividia tambien en tropa de *línea* ó *batalla* y en tropa *ligera*, en la cual servian los honderos, *saeteros*, etc. Muchas tropas griegas servian á sueldo ó formadas de voluntarios, y estos componian la mas formidable fuerza de la infanteria, asi como los persas lo eran en la caballeria. El numeroso tren de sitio y bagage, se servia por soldados que equivalian á nuestras actuales compañías del tren.

El rey tenia su *guardia*, que equivalia á las guardias reales de nuestras monarquias. En aquella servian los distinguidos por raza y valor, y vestian con todo el aparato deslumbrador de la oriental magnificencia, formando siempre en torno del rey.

Ya hemos dicho cuán severa era la *disciplina*. Dábaseles al principio por alimento pan y yerbas, y por bebida solo agua, y esto tenian que ganarlo con violentos y guerrerros ejercicios. El que esta escuela no hubiese sufrido, no podia obtener ascenso alguno. La marina persa era numerosisima y brillante, como que dominaron el Egipto, la Fenicia y las islas Jónicas.

Los impuestos fueron por mucho tiempo voluntarios. Despues fueron forzosos, y unos territorios pagaban en frutos naturales, otros sustentaban por semanas ó por meses, segun la cantidad de contribucion, á la córte imperial. La Etiopia pagaba en oro, la Arabia en aromas y la Cólquide en doncellas.

Estos eran los principales puntos de su civilizacion, formada de todas las distintas que hallaron en los pueblos que sujetaron. Asi como las leyes y costumbres, tomaron los inventos, las ciencias y las artes; y el pueblo persa llegó á ser el emporio del lujo científico y artístico, y aun comercial de todo el mundo conocido entonces. La fundicion de metales, los artefactos, las sedas, los edificios, todo llegó entre los persas á un refinamiento singular. Los persas eran entonces los ídolos y los reyes del mundo conocido. Este era, pues, el estado del ejército persa, su forma de alistamiento, armas, organizacion, sueldos, ascensos, disciplina, leyes, táctica; el arte militar, en fin, de la primera época, pues que todos los mejores usos de los distintos pueblos concurrieron colectivamente á formar el grande ejército del imperio que sojuzgó á todos, y reasumió en sí la civilizacion de todos en un solo conjunto.

Pero en tanto que la sabiduria, la civilizacion y el lujo, tomaban tanto incremento entre los persas, nacian en la Grecia y se organizaban como por encanto una multitud de pequeñas repúblicas, con todo el entusiasmo de su renacimiento, austeridad de su independencia, ambicion de su gloria y con mortal rivalidad por lo tanto hacia la Persia.

Distintas veces los ejércitos persas invadieron la Grecia, ya con el pretexto de esta ó la otra república; pero en vez de pueblos su-

misos y acobardados por su inferioridad, encontraron unos hombres, que, al escuchar «las saetas del ejército persa, que viene sobre vosotros, os escuchan el sol» respondian: *mejor, con eso pelearemos á la sombra.*

Distintas veces los persas intentaron sujetar la Grecia con ejércitos y armadas como la de Jerges que hemos citado; pero así en Maratón como en Salamina, en las Termópilas como en Atenas, nunca hallaron mas que el escarmiento si vencedores, la muerte si vencidos.

La civilización de los griegos había sido tomada de las naciones del Africa, como herederos que habían de ser de su grandeza y opulencia. Tomaron de Fenicia el alfabeto; la geometría, la astronomía y la magia de Persia y Babilonia. Todos los grandes legisladores y hombres de gobierno de la Grecia, fueron antes grandes generales, porque en esta época como en la primera y aun en la siguiente, la grandeza en la política, era consecuencia de la grandeza militar adquirida. El célebre Solón, Milciades, Aristides, Temístocles, Cimón, Pericles y otros en Atenas; Lisandro, Calicrátidas, y Leonidas en Lacedemonia; Pirro en Epiro; Mitridates en el Ponto; Filipo en la monarquía macedónica; Filopémenes, Arato, Epaminondas y otros innumerables generales, políticos á la vez y legisladores, son la prueba mas palpitante del lazo indisoluble que en la historia de los pueblos unió siempre á las armas y la política, al arte del gobierno y al arte militar. La historia de una nación, repetimos, no es mas que su historia militar.

Después de la batalla de Salamina, los atenienses recelosos siempre de los persas, que continuamente los amenazaban con sus innumerables ejércitos, pensaron ya en sostener un ejército permanente, pues las levadas generales con que en Grecia se levantaban repentinamente los ejércitos, daban á estos poca fuerza de organización y esponían el país á una repentina invasión. A Aristides confiaron los atenienses la repartición de dinero y gente con que cada territorio debía contribuir, y aquel hizo la repartición con un acierto singular. Esto acaeció el año 480, hasta el cual entre los atenienses el ejército se levantaba en los trances de apuro repentinamente. Los atenienses pagaban de impuesto el diezmo de sus rentas.

Las leyes generales de los atenienses sobre la guerra, eran las mismas que les dió Solón. En las guerras civiles, el ciudadano que no tomaba parte para remediar, según su opinión, las calamidades de la patria, era condenado á destierro perpetuo y á perder todos sus bienes, cuya ley aunque injusta á primera vista, se ha acreditado como sabia en el discurso de los siglos, evitando la pereza de los ciudadanos y la humillación ante el partido siempre activo de los ambiciosos. Además, el ateniense que no quería ir á la guerra, desertaba de ella ó se portaba con cobardía, no po-

dia ya llevar jamás corona ni guirnalda, que era un grande honor, ni ser admitido en asamblea alguna solemne. El botín era, como entre los asiáticos, el premio del soldado. Como república que Atenas era, su gobierno no podía declarar la guerra sin consultar al pueblo. Los atenienses usaron *mucho* los *ingenios* militares y cuidaron de fortificar su puerto del *Pireo* en Atenas.

Los lacedemonios tenían desde su legislador Licurgo dividido su país en treinta mil porciones y la capital Esparta en seis mil. De esta distribución participaba el ejército, que se componía de tribus. Estos tenían poca marina, porque en su austeridad decían que el comercio con los estranos corrompe las costumbres. Lacedemonia no tenía ciudades muradas. Los muros eran los pechos de sus hijos, siempre sóbrios y valientes. Dormían en campaña armados: la vanguardia nunca llevaba escudos, y privados de esta defensa sabían que no podían entregarse al sueño y al descuido. Por la noche rezaban, según sus ritos, siempre los soldados. Cuando iban á acometer, el rey ofrecía á las musas sacrificios para que el éxito de sus armas mereciese la gloria de la posteridad. Los soldados coronados de flores y al compás del himno de *Castor*, que las flautas tocaban, acometían con denuedo. No perseguían al enemigo mas que hasta ver asegurada la victoria. Llevaban á los muertos tendidos sobre los escudos el despejar el campo de batalla.

De la Tesalia salía la mas excelente caballería de la Grecia, por lo cual era muy buscada para los ejércitos.

La *Cilicia* era el foco de la piratería, y ella, así como Atenas (desde Temístocles), Rodas, Chipre y el archipiélago Jónico, poseía la mejor marina de la Grecia.

Los macedonios, el pueblo de Alejandro, eran valientes, dóciles, y desde tiempos remotos se habían sujetado á la mas severa disciplina militar, lo cual los hizo con el tiempo invencibles. La guerra con sus vecinos fué para ellos una ocupación nacional. Todos nacían soldados y no tenían mas educación que la de las armas.

Las fortificaciones en esta segunda época, consistían en dobles y triples murallas en torno de las ciudades, y en fuertes ciudadelas con macizos torreones que flanqueaban aquellas. Los ingenios del Asia habían pasado ya todos al dominio de los griegos, y los combustibles en la defensa de las brechas y en los asaltos eran ya necesarios.

En el discurso de esta época la marina tomó gran incremento y empezaron á surcar los mares las galeras de cinco órdenes de remos, inventadas por los corintios. Las armadas rodias, jonias, cilicias, atenienses y corintias, cuajaban en esta época los mares de Levante además de las innumerables naves del Asia.

Durante estos tiempos empiezan á apare-

cer las falanges de los distintos estados griegos, entendiéndose entonces por *falange* (*falanga*) cualquier cuerpo de tropas. Después las falanges recibieron una organización particular, como veremos.

El ejército lacedemonio se hallaba dividido en *lochagias* ó regimientos de 400 á 500 hombres, de los cuales, según se crece, pertenecía un regimiento á cada tribu.

En Atenas existían diez regimientos, uno por cada tribu. Las principales ordenanzas de estas milicias de los principales estados griegos, quedan ya referidas. Los griegos en su principio no tuvieron más que dos especies de infantería; los *hoplites*, que era la de línea, y los *psilites*, que eran las tropas ligeras. Conociendo después la necesidad de tener una infantería intermedia, de más movilidad que la de los *hoplites* y de más consistencia que la de los *psilites*, organizaron la llamada de los *pelestas*, por la pequeña rodela redonda ó cuadrada que llevaban y se llamaba *pella*.

Desde entonces la falange de los *hoplites* formó el centro en las batallas, los *pelestas*, á quienes dividieron en cierto número de secciones, cubrió las alas, y algunas veces formó la reserva. Los *psilites* siguieron prestando su servicio, equivalente al de nuestras actuales guerrillas.

Estas tres especies de infantería tuvieron iguales reglas de formación y subdivisión, de manera que cada división de la falange de los *hoplites* podía ir seguida de una división de *pelestas* y de otra de *psilites*, y solo se diferenciaban en el *fondo de la hilera*; pues la falange de los *hoplites* tenía 46 hombres de fondo y 8 solo las demás tropas. Vamos ahora á dar una idea de la célebre organización de las famosas falanges que después se formaron, principalmente por Filipo de Macedonia. El elemento principal de la formación de la falange era el *fondo*, á que llamaban *lochos* ó *tichos*, y cada hilera de los 46 hombres que constituían dicho fondo, era mandada por un *ouragos* (cierra-hilera), que equivalía á los sargentos actuales. Dos hileras formaban una *dilochia* mandada por un *diloquita* (subteniente). Dos *diloquias* formaban una *tetrarchia* mandada por un *tetrarca* (teniente). Dos *tetrarchias* formaban la *taxiarchia* (equivalente á las centurias después y hoy á las compañías), la cual mandaba un *taxiarcha* ó *centurion*. De dos *taxiarchias* se componía la *syntagia* ó *xenagía*, cuyo jefe era el primero que formaba fuera de filas é hileras y se llama *xenago*. Este tenía á sus inmediatas órdenes un *ayudante*, un *ouragos* (*sargento*), un *porta-ayudon* ó *alférez*, un *trompeta* y un *heraldo*.

El cuerpo menos numeroso que podía servir de cabeza á la falange para formar, era la *cenagía*, la cual formaba un cuadro de 46 hombres de fondo y otros tantos de frente.

Dos *xenagias* componían una *pentecoxiarchas*, dos *pentecoxiarchias* una *chiliarchia*,

dos *chiliarchias* una *merarchia* ó *talarchia*, y dos *merarchias* una *falange* simple de 4,096 hombres.

Los *xenagos*, los *pentecoxiarchas* y los *chiliarcas* eran los oficiales superiores de la *falange simple*. Los grados superiores á estos eran de clase de generales. Cada falange simple estaba mandada por un *falangarcha* (general), que tenía bajo sus órdenes un *merarcha* (brigadier.)

La *difalangarchia* ó *falange doble* se componía de dos falanges simples; y de dos falanges dobles ó *difalangarchias* la *tetrafalangarchia* ó gran falange de 46,384 hombres.

Este era el grueso del ejército, mandado por un general en jefe que tenía además bajo sus órdenes otros oficiales generales y los cuerpos de *pelestas* y *psilites*, que ya hemos dicho se dividían en secciones.

No era muchas veces una sola la falange en cada ejército griego; pues la explicación que hemos dado se refiere á una falange cualquiera, de las cuales podía haber varias en cada ejército. Esto en cuanto á la *infantería*.

También la caballería fué organizada sobre bases semejantes, y se hallaba bajo la dependencia del general en jefe de cada ejército.

Generalmente el elemento de formación de que se partía en la práctica para el orden de batalla, era para los *hoplites* de la *xenagía* de 2,564 hombres; para los *pelestas* y los *psilites*, que tenían solo ocho hombres de fondo, servía de base elemental de formación, la centuria ó *taxiarchia* de 4,384 hombres.

La base de formación para la caballería era la *hypparchia*, que constaba de 512 caballos mandados por un *hypparcho*.

La proporción en que entraban en la composición de los ejércitos la infantería y caballería se sujetaba á la clase de país que se iba á combatir y á la clase de sus gentes. Los tesalios fueron los griegos que sobrepusieron á sus compatriotas en la inteligencia y destreza de sus caballos. El número de falanges simples ó dobles que se habían de presentar al enemigo, dependía de la táctica que juzgaba el general en jefe más oportuna al terreno en que se iba á dar la batalla.

Esta fué la organización de aquellas célebres falanges que llevaron las armas de los griegos hasta la Escitia y la India. Filipo, rey célebre de Macedonia, y discípulo del gran Epaminondas de Tebas, y padre de Alejandro el Grande, fué el que primero dió una completa organización á la falange macedonia, que mejoró después Alejandro. Las armas de los *hoplitas* ó *falangitas*, eran la espada corta, puñal, la pica de 20 á 24 pies, el casco, el escudo redondo y el cuadrado, la coraza y las polainas (*enémides*) de cuero que cubrían hasta debajo de la rodilla. Los *pelestas* llevaban indistintamente el casco ó el gorro arcadio, pica de 12 pies de longitud, puñal, escudo redondo ó cuadrado y más pequeño que el de los *falangitas*.

Los psilites no llevaban mas armas que el puñal, el arco, flechas y la honda. El falangita en parada ocupaba en la fila seis pies de fila y otros seis de fondo; pero en el orden de combate no ocupaba mas que tres pies, y al cargar solo veinte pulgadas; porque el falangita se cerraba en masa hasta que su escudo empalmaba (*synapsismos*) por el lado derecho con el borde del de su adyacente á la derecha, y por el lado izquierdo encajando en el borde del falangita inmediato á su izquierda, para lo cual movian á la vez el brazo y el escudo, y estos estaban contruidos en la forma necesaria. Asi formaban sobre sus cabezas una terrible maralla. Semejante orden de formacion, y el llevar siempre en la primera fila de la falange los soldados mejores, y el no presentar al enemigo mas que el flanco izquierdo cubierto con los escudos, hacia inespugnables las falanges y les aseguraba la victoria.

Bajo bases semejantes estaba formado el *batallon sagrado* de Tebas, compuesto de la mas brillante juventud de la capital beocia, el cual fué roto despues y destrozado por la falange macedonia mandada por Alejandro. El *batallon sagrado* se componia de los jóvenes mas ardientes, hermanos de armas, que al ingresar en las sagradas filas hacian voto y juramento de morir juntos en trance de combate. Esta memorable batalla, que decidió la suerte de la Grecia, en la cual mandaba Filipo á los macedonios y su hijo Alejandro el ala izquierda, acaeció en *Queronea*, y fué la primera en que jugó Alejandro despues de su glorioso bautismo militar en la Iliria.

La famosa *retirada* en Persa de los diez mil griegos con Xenofonte, prueba la superioridad de la táctica griega.

Cuando los macedonios, en quienes vamos á resumir todo el arte militar de la segunda época, llegaron á organizar bajo Alejandro sus falanges victorias, componiase su ejército de macedonios en dos terceras partes, y en la otra tercera de griegos auxiliares mantenidos por las repúblicas que se unieron contra Persia, y de estrangeros á sueldo. No llevaban los demas otra recompensa que el aliciente del botín, como sucedía en los ejércitos de la primera época. La mayor parte de la caballería era estrangera, y tesaliana principalmente, siendo muy poca la caballería macedonia.

Cuando un soldado perdía en el combate su caballo, era obligacion de su centurion darle otro de su propia caballeriza, por la razon de que el público interés es antes que el lujo del particular. Los veteranos é inválidos tenian señalados sus premios. Los oficiales del ejército no podian ser juzgados mas que por un consejo militar, como sucedió cuando Alejandro condenó á su capitán Filotas, para lo cual se vió precisado á entregarle á un consejo de guerra de militares.

**Táctica.** La falange campaba siempre en el centro, en un ala la caballería y en la

otra la tropa ligera ó psilites. Este orden se observaba en cuanto era posible en las marchas, y cuando se rompía y derrotaba al enemigo y la caballería y tropa ligera le perseguía, siempre quedaba en el campo de batalla la falange para impedir que se recibiera el enemigo y que se mezclasen las alas. Siempre abrían un foso alrededor del parage donde campaban, cada tienda de campaña guarecía dos soldados. El rey tenia dos tiendas, para descansar la una, y para recibir la otra. Ni equipages lujosos, ni niños, ni mugeres seguían al ejército. Cada soldado llevaba lo que necesitaba y se llevaban pocos bagajes. Llevábanse toda clase de *ingenios* de batir que se habian copiado del Asia.

Hemos dicho que al principio se llamó falange, *falanc*, á cualquier cuerpo de tropas; pero despues que se organizaron las masas, cuya organizacion hemos referido, esta denominacion se aplicó particularmente á aquellas. Los griegos, que habian traído á sus escuelas los conocimientos geométricos de los persas y egipcios, aplicaron dichos principios al arte militar que todo lo absorbía, y de aqui nació la táctica y las evoluciones calculadas y simultáneas, manobrando desde entonces las tropas sobre el terreno. El arte de la guerra se modificó y empezó la estrategia y la táctica particular. El éxito de las batallas no estuvo ya subordinado solo al valor individual y numérico del soldado espresamente; mas que todo, el éxito de una batalla, dependió ya de la oportunidad en las evoluciones y de la sabiduría del general. Aquel que con un movimiento rápido é imprevisto sorprendía al otro por el flanco, retaguardia, ó lo embarazaba de algun modo lo bastante á dar tiempo á que la caballería ú otra tropa cargarse y esparciese el desorden, era el que vencía. Su sistema de táctica quedó subordinada, pues, á las leyes de la geometría y de la mecánica, lo cual se acomodaba mejor tambien al espíritu griego de sistema y de cálculo. Toda la Grecia era táctica, porque toda ella aprendía en las escuelas la mecánica y la geometría. Cada ciudadano conoció su deber y su puesto en la falange, pero no sabia mas; porque aislado el falangita era tan nulo, como invencible peleando en la falange. Una de las primeras consecuencias de la mecánica, que dirige la táctica entonces, fué el orden profundo ó de fondo, que daba mas fuerza de empuje á las masas de los falangitas, y que por la poca estension de su frente, permitia al general, no solamente revistar todos los oficiales simétricamente colocados, sino tambien toda la estension que su ejército ocupaba.

Segunda consecuencia derivada de la primera fué el uso de armas de gran longitud, que utilizaban mayor número de filas y el recogimiento estremo en la fila para cerrar mas y aumentar asi el efecto del choque, estrechando mucho las filas de la falange. En cambio de

esto el falangita, mal cubierto por un pequeño escudo, y embarazado con su larga pica, inútil en el combate cuerpo á cuerpo, lejos de poder intentar cosa alguna por sí, no podía defenderse aislado ó en pequeños pelotones. Numerosos ejemplos de esta observacion patenzia la historia de estos pueblos, y entre otros la batalla de Taurasim, perdida por Pirro; la de Cinocéfalo, perdida por Filipo II en Macedonia, y la de Pydna, perdida tambien por su hijo Perseo. La falange, una vez rota ó dividida por un accidente del terreno, no podía resistir á la carga de un cuerpo regularmente aguerrido.

La fuerza y division de la falange fué en cada estado de Grecia, acomodada al número de tropas y á la índole de la organizacion política. Lo que era comun en todas las falanges griegas era la aplicacion de la geometria al arte de combatir, y la embestida y pelea en masas indivisibles, la táctica.

Las maniobras de las falanges se reducian á las siguientes: *conversiones individuales* para la marcha del flanco.

*Conversiones por secciones* para la formacion de columnas, las cuales se desplegaban por movimientos de flanco.

*Orden de dos frentes*, que se formaba de dos maneras, ya haciendo una media vuelta la mitad de las hileras, ya reuniendo dos secciones de las cuales la una desfilaba por el flanco derecho y la otra por el izquierdo, haciendo de manera que los *ouragos* quedasen en el centro. Si las dos secciones se reunian por la cabeza, quedando las colas equidistantes, la evolucion se llamaba *embolon*: si al contrario, las secciones se reunian por la cola á esta se llamaba *caembolon*.

Los griegos tenian tambien su formacion de *cuadros* y *cuadrilongos*. A estos, que tenian dos caras opuestas mas largas que las otras dos, llamaban *plasion*, y á los cuadros de caras iguales denominaban *plinthion*.

Para hacer frente á retaguardia los griegos usaban las contramarchas por hileras y tenian tres maneras de contramarchar. La primera se ejecutaba haciendo media vuelta el primer hombre de cada hilera, despues desfilaban por su derecha los restantes en cada hilera, á colocarse detrás de aquel por su orden. En la segunda manera, el primer hombre de la hilera, despues de dar media vuelta, marchaba en línea recta hácia el *ouragos* de su hilera, rebasaba de él en una distancia longitudinal igual al fondo de dicha hilera; los demas de esta, que le habian seguido, se colocaban detrás de él, y el *ouragos* daba su media vuelta y quedaba cambiado el frente. El tercer método de contramarcha consistia en ejecutar cada hilera su contramarcha hasta que el primer hombre de la hilera ocupase el lugar que antes ocupaba el *ouragos* (último de la hilera) el cual ocupaba á su vez el lugar que tenia antes de la contramarcha el primer hombre. Las demas hile-

ras, que habian ejecutado parcial y simultáneamente el movimiento, quedaban con la evolucion hecha, y la contramarcha por consiguiente quedaba ejecutada.

La caballeria y tropa ligera tenian tambien su táctica particular parecida á la que acabamos de explicar.

Ademas tuvo despues Alejandro su guardia real, á cuyos soldados dió escudos de plata, por lo cual se llamaron *agráspides*.

Este era, pues, el estado del arte militar en la *segunda época* de nuestra division. Asi como en la primera época, el alistamiento era voluntario ó por levas forzosas y el servicio militar obligatorio á todos; la recompensa era el botin. Como en la primera época los ejércitos llevaban en la *segunda época* sus ingenios (el magnánimo Demetrio, hijo de Antígono, se cita en la historia despues de Alejandro como gran ingeniero) carros y tambien elefantes; pero tenian una cosa nueva, que era la aplicacion de las leyes matemáticas á la guerra; tenian las masas, las falanges, con las cuales la *segunda época* militar, representada en el ejército macedonio de Alejandro el Grande destruyó al gran ejército de la primera época militar, innumerablemente mas rico, soberbio, numeroso y que peleaba en su pais con el gran emperador Darío III Codomano á su cabeza.

Asi como hemos referido la primera época militar á los persas dominadores, referiremos ahora la *segunda época* á los macedonios conquistadores, los cuales reunieron en su ejército la sobriedad de los espartanos, la union táctica de los de Tebas y el entusiasmo de los atenienses, cuando Atenas, Tebas y Esparta eran los tres paises mas esclarecidos de la Grecia.

Alejandro el Grande desde Macedonia, pequeño rincón del mundo, con solo un ejército de 30,000 infantes y 5,000 caballos cuando mas, secundó á su padre en el atrevido proyecto de derrocar el soberbio imperio de los persas, cuyas *flechas oscurecian el sol* á quien adoraban, y lo puso en planta confiado en la superioridad de la táctica de sus falanges y en la debilidad de la molición persiana. Alejandro pensó bien y obró mejor. Pocos años despues el vasto imperio de Persia, con otros muchos paises, rindió á los pies del grande conquistador sus opulentas ciudades, sus innumerables ejércitos y sus natridos tesoros: con sus 35,000 hombres derrotó Alejandro á 440,000 persas que le esperaban en las riberas del Gránico y pasó á cuchillo un cuerpo griego auxiliar del rey persa Darío, el cual se defendió tenazmente. Despues de tomar sobre la marcha todas las ciudades, ganó cerca de la ciudad de Issos otra gran batalla contra Darío en persona, pasando á cuchillo á otro cuerpo auxiliar de los persas fuerte de 20,000 griegos, los cuales ejercitaron demasiado á la falange antes de dejarse vencer. A este siguieron otros muchos triunfos seguidos de un sinnúmero de con-

quistas. La batalla campal de Arbelas, para la que Darío reunió en vano todo el poder de la Persia, decidió el destino de Alejandro. La falange macedonia, que había decidido con gloria los combates anteriores, no desmintió en este decisivo trance de poder á poder la invencibilidad de su táctica. Darío fué derrotado, su familia, sus tesoros, su ejército y sus dominios, todo quedó en poder del vencedor.

Alejandro con su ejército había costado el Mediterráneo, atravesó el Egipto, se entró por los arenales de la Libia, vió el mar Rojo y el grande Océano Pérsico, penetró por la India, atacó á los escitas y vió el mar Caspio y la laguna Meotis. Todo cayó bajo su planta victoriosa precedida por la nutrida falange macedonia. En la India halló dos reyes poderosos, Poro y Tásilo. El primero le abrió paso en sus estados, el segundo le resistió. El ejército griego pudo entonces admirar la alta ilustración de aquel gran pueblo lejano, y hasta entonces no visitado, y si lo había sido, muy de paso por los persas y algun otro pueblo belicoso. El aspecto de tan gran pueblo embotó las puntas de sus armas; porque allí, aun mas que en Egipto, encontraron una religion dulce y sabia; un politeismo poético, que en sus principios generales era, aunque mas grande, algo parecido al suyo. Comprendieron los griegos el espíritu y la aparición de los dioses indios con aquella vivacidad y entusiasmo que los distinguía, y aquellas masas de hombres guerreros y destructores que fueron allí, como en todas partes, á llevar la ruina y el saqueo, cambiaron su encono en admiración cuando hallaron el Ramayan el Mahabharat, el Vedanta y los demas sábios poemas de los indios, volvieron á Europa, y trajeron el mas rico manantial de la civilización, que desde entonces fué derramándose por nuestro continente. Prueba irrefragable de los grandes elementos de civilización que en si prestan los ejércitos á la par de sus peligros y devastaciones.

*Tercera época.* Muerto Alejandro, su vasto imperio se dividió y subdividió entre muchos de sus generales; la Macedonia quedó como estado independiente y glorioso hasta que en tiempo del rey Perseo la famosa falange fué rota y destrozada por Paulo Emilio, célebre general de la república romana, á quien por este hecho dieron el sobrenombre de el *Macedonio*.

Cuando Alejandro había llegado al apogeo de su gloria, ya existía como formidable la república romana, que había reunido á su gobierno todos los estados italianos, despues vencido á los cartagineses, su república rival, y que se había hecho poderosa desde la batalla campal de Zama dada por dos grandes y estratégicos generales, Anibal de Cartago y Escipion de Roma, al cual dieron por esta victoria el renombre de el *Africano*.

Las vastas conquistas en Asia de los griegos, Egipto, la Caria, la Frigia, la Licia, la Media, la Persia, la Panfilia, la Siria, la Pala-

gonia, la Fenicia, la Bitinia, unas antes y despues otras, todo fué quedando bajo la dependencia romana, hasta los mismos estados de Grecia, Atenas, Esparta, Corinto, la Tesalia, Macedonia, Boecia, todas vinieron á ser casi colonias romanas.

En vano Genicio, rey de Iliria, Pirro, rey de Epiro, Perseo rey de Macedonia, Mitridates el famoso rey del Ponto y otros, se opusieron con mas ó menos fortuna al torrente del Occidente romano: todos mas ó menos tarde pagaron con la muerte ó la libertad la grandeza de su espíritu patriótico é independiente.

Con la libertad griega llevaron á Roma sus ejércitos las artes y las ciencias florecientes del Oriente. Todo cuanto de los pueblos asiáticos trajeron á Europa los griegos, emigró á Roma, cuyas letras y civilización recibieron una cultura superior, si bien nunca fueron los romanos tan felices y espontáneos de espíritu como los asiáticos y los griegos. La filosofía, la elocuencia, la medicina, la retórica, la gramática, y muy particularmente el arte militar en las teorías generales de la táctica, pasaron entonces de los griegos á los romanos, que ya poseían la Sicilia, la Gaula, la Germania, gran parte del Africa, la España y la Bretaña, de cuyos pueblos semi-bárbaros tomaban tambien muchas de sus armas y costumbres para poderlos vencer en sus continuas revueltas y turbulencias belicosas.

Asi como hemos referido toda la historia del arte militar en la segunda época á los persas en los tiempos de Ciro y Cambises; el estado del arte militar en la segunda época á los macedonios, bajo Alejandro, vamos á envolver todos los conocimientos y estado del arte militar de esta *tercera época* en los ejércitos romanos que reunieron en si, y combinaron en sus huestes lo mejor de la milicia, en los muchos pueblos que conquistaron.

La marina militar romana, que nació improvisada en las guerras púnicas contra los cartagineses, excelentes marinos, era poderosa en número é inteligencia, poseía fuertes galeras de tres y cinco órdenes de remos, perfectamente defendidas y tripuladas.

Los *ingenios* de batir y combatir del Oriente, fueron todos tomados por los romanos, y por ellos mejorados y adelantados (*Véase ARTILLERIA, primera época*). La primera vez que vieron en Italia los elefantes, cuando el desembarco del gran Pirro, rey de Epiro, los romanos huyeron y fueron vencidos; pero despues de vencer á este, á los cartagineses y asiáticos, no solo sabían ya mantener el orden y la ofensa contra aquellos animales formidables cargados de torres y saeteros, si no que los mismos romanos los usaron al frente de las masas con éxito muy afortunado. Los carros de Asia y demas ingenios de combatir, eran tambien muy comunes en los ejércitos romanos.

Sus ejércitos se componían de ingenieros, infantería y caballería.

Los ingenieros formaban cuerpo especial, si bien no tenían nombre distintivo, pero sí sus leyes especiales. Escogíanse de los demás cuerpos del ejército aquellos más diestros y robustos para las máquinas, y poníanse á su cabeza oficiales distinguidos y experimentados. De los romanos pasaron los ingenios al dominio de los españoles (que ya conocían el ariete y otros desde los fenicios y cartagineses), á los gaulas y demás países sojuzgados.

La primera organización del ejército regido de los romanos, debió ser desde luego en legiones, cuya denominación derivaron del verbo romano de entonces, ó latino, *legere* (*elegir*), porque sólo se escogían para las armas aquellos ciudadanos más aptos por su salud é intereses, pues no tenían al principio sueldo alguno. La *legión*, pues, en su origen fué el cuerpo más considerable de su milicia. La *legión* se componía de infantería y caballería en número indeterminado, y variable según la necesidad. La *legión* constaba de diez *cohortes*, cada cohorte de tres *manipulos*, y cada manipulo tenía dos *centurias*, cada una de las cuales constaba por lo común de cien soldados, como nuestras actuales compañías. Cada centuria se dividía en diez *decurias* de á diez hombres. Cada *decuria* estaba mandada por un *decurion*, equivalente á nuestros actuales cabos de escuadra, cada centuria era mandada por un *centurion*, equivalente á nuestros capitanes.

Toda la anterior división y subdivisión del ejército romano, era absolutamente independiente de la organización explicada de las célebres falanges griegas.

La infantería romana se hallaba dividida en *velites*, *astados*, *principes* y *triarios*. Los *velites* equivalían á nuestros actuales cazadores, y eran los primeros que se adelantaban ofendiendo con hondas y piedras, arcos y flechas ó dardos. Escogíanse entre la gente más pobre de la república, y podían merecer con su valor y virtudes militares, los grados del ejército, y empleos de la república.

Los *astados* eran una clase superior á los *velites*, pues cuando estos se distinguían suficientemente en las guerras, pasaban á la clase de *astados*. Los *astados* como los *velites*, peleaban en dispersión, y cuando la batalla se había empeñado, huían á retaguardia de las cohortes en masa, para dar lugar á que estas acometiesen, pero formaban fila como los *principes* y *triarios* en el orden regular de las batallas.

Los *principes* formaban la clase inmediatamente superior á los *astados*, y peleaban en línea, traían lanzas y las armas propias del combate de hueste á hueste, y se escogían de los *astados* acreditados y veteranos.

Los *triarios* seguían en dignidad á los *astados*, peleaban en línea, y se escogían de los *principes*.

Todas estas clases servían de emulación

noble en el ejército romano. De cada sección de *astados*, *principes* y *triarios*, se formaban diez subdivisiones, que eran los *manipulos*, y cada uno de estos se subdividen como hemos dicho. Los *manipulos* de *triarios*, que ocupaban la tercera fila en la batalla, tenían la mitad de fuerza que los *astados* y *principes*. La fuerza de los *velites* era variable, según las circunstancias, pero cuando menos era igual á la de los *manipulos* de *astados*, y de los *principes*. Cuatro *manipulos* reunidos, uno de *velites*, (de dos *centurias* á 60 hombres), 120, uno de *astados* 120, uno de *principes* 120, y otro manipulo de *triarios* 60, componía lo que se llamaba una cohorte, fuerte de 429 hombres, equivalente á nuestros actuales batallones. Esta era la organización equivalente á la actual de batallones y compañías copiada por nuestros militares.

Diez cohortes de 420 hombres componían una *legión*, fuerte de 4,200 cuando menos, equivalente á las actuales divisiones. Cuando se necesitaba, era aumentada la fuerza de los *manipulos*, y por consiguiente de las cohortes, y las *legiones* solían llegar á tener 8,000 y 6,000 soldados. La infantería de los españoles aliados era á la par de la romana la más famosa de la *tercera época*; la caballería tenía sus *decurias* y organización semejante á la de la infantería, y equivalente relativamente á nuestra actual organización de regimientos y escuadrones llamados *turmas*. La caballería de Numidia, que solían tomar á sueldo los romanos, era la más famosa en esta *tercera época* militar, así como en la primera lo fué la *asiria*, *egipcia* y *persa*, y en la segunda la *tesalica*; así por el vigor é inteligencia de sus caballos africanos, como por la destreza é ímpetu de los numidas. A cada *legión* de 4,200 correspondían 400 caballos, y generalmente se regulaban 400 caballos por cada 1,000 infantes como ahora.

La infantería y caballería romana tenían *cabos mayores* y *cabos menores* que mandaban, como hoy los gefes subalternos y de tropa, la sección de las cohortes y de las *centurias*.

El generalísimo del ejército, era el *dictador* de la república, que solía nombrar otro para la caballería, reservándose siempre el mando superior de la infantería; un *legado* mandaba un ejército cuando operaban varios de la república á la vez en las provincias; una ó dos legiones eran mandadas por un *cónsul*. El cargo de *prefecto* era equivalente al de nuestros gefes de estado mayor. Los *tribunos* militares eran para los *cónsules*, lo que en el senado los *tribunos del pueblo*. A estos debían consultar todas las decisiones de la guerra. Los *tribunos* además entendían en el gobierno interior de las cohortes y *manipulos*: cada *centurion* mandaba una centuria, y tenía á su orden dos *cabos mayores* para secundar sus órdenes en la centuria. Cada *decurio* ó *decurion*



(equivalente á los actuales sargentos), mandaba en el orden de batalla 40 hileras de á tres (30 hombres). Un *cabo menor*, (equivalente á los actuales cabos de escuadra), cubría en el orden de batalla al decano ó decurion. El jefe que disponía el orden del campo se llamaba *metator*.

Cada legion tenía una bandera con un águila ú otro signo en un asta, significando la victoria, y al oficial que la llevaba llamaban *vexillario* ó *signifero*, de *signum* ó señal. Algunos han querido derivar el nombre actual de *alférez*, de la frase antigua *aquila ferens*, (portador del águila); pero en el día se ha hallado por etimología mas exacta de aquella palabra, la voz hebrea *al-faraz*.

Los cónsules tenían su escolta particular, á que llamaban *guardia consular*, compuesta de tropas escogidas y á ellos adictas.

La maquinaria equivalente á nuestra actual artillería, era servida por secciones especiales, cuya organización no se conoce á punto fijo; pero se sabe era escogida de los centuriones, y mandada por oficiales veteranos é inteligentes.

El alistamiento entre los romanos se hacia del modo siguiente. La república estaba dividida en tres grandes gerarquías, *senado*, *orden ecuestre* y *plebe*, de las cuales solo daban tropas las dos últimas. El *orden ecuestre*, compuesto de los ciudadanos mas esclarecidos, ricos y robustos, era el que por lo general daban la gente para la caballería. La plebe servía en la infantería por lo comun, y de esta los menos acomodados ó mas viciosos, destinábanse á las escuadras marítimas; pues la guarnición de las galeras al principio, no se consideraba mas que como lo infimo de la milicia entre los romanos.

La edad inferior para el servicio, era la de diez y siete años cumplidos, y la duración de este, era de diez años en la caballería, y de veinte en la infantería, cuya época concluida, los *emeritos*, que así se llamaban los que habían cumplido su empeño, marchaban á sus hogares. El servicio militar no era de obligación constante, pues los alistados seguían en sus casas, y debían presentarse en caso de llamamiento por los *pesquisidores*, que en tales casos recorrían los campos para correr ríeio.

Cada año solían formarse en Roma cuatro legiones de tropas de á 4,200 hombres, y 300 caballos. Cada legion tenía seis tribunos, por lo que bajo la dependencia de los dos cónsules de la república, existían generalmente veinte y cuatro tribunos, aunque este número fué tan variable segun las urgencias, como el de las legiones que se alistaban. Cuando habia de hacerse el alistamiento, los treinta y cinco tribunos y cinco pregoneros de las treinta y cinco tribus en que estaba Roma dividida, anunciaban á las tribus respectivas, el día y hora de la reunion para el alistamiento, así como el lugar de la

eleccion, que solía ser el Capitolio, donde estaba el templo de Júpiter, y alguna vez el campo Marcio ó de Marte.

En el día y hora citada acudían los cónsules, ocupando en el punto de esta sus sillas curules, y aparte de estos sentábanse los tribunos por orden de legiones y categorías. Reunida ya toda la juventud apta para las armas, sorteábase por los tribunos la tribu que primero habia de dar contingente, y aquella á quien dicha suerte cabía, entraba en el templo, donde el alistamiento se hacia. Los tribunos de esta tribu, que tenían los padrones ó tablas en donde constaban todos los individuos de aquellos con lo que poseían, llamaban por su nombre á cuatro de los ciudadanos, y de estos elegían uno primero los tribunos de la primera legion, despues otro los de la segunda, otro luego los de la tercera, y por último, elegían los tribunos de la cuarta legion el que quedaba. Sacaban los mismos tribunos otros cuatro seguidamente de la misma tribu, y en esta segunda cuaterna empezaba á elegir primero la legion segunda, despues la tercera y cuarta, y por último, la primera legion que en la anterior cuaterna habia escogido antes que las otras. Los tribunos de la misma legion continuaban por este orden de eleccion hasta completar el contingente respectivo de su tribu, en cuyo caso esta se retiraba ya. Luego sorteábase otra tribu, la que entraba en el templo, y era quintada igualmente, y así de las demas, hasta componer las cuatro ó mas legiones, que se alistaban. Esta era la eleccion para la infantería de las legiones.

La caballería (*equites*) se escogía de la infantería, entresacando de toda la infantería ya alistada 300 del *orden ecuestre* para cada legion, los cuales, así como sus buenas haciendas, constaban en las tablas de los *censores*. Así se organizaba la admirable caballería romana, de donde salieron tantos brillantes generales. Luego fueron muy raros estos caballeros romanos, pues el *orden ecuestre* no podia dar gente á tanta legion como habia que levantar.

Los alistados hacían tres juramentos en tres distintas épocas: 1.º el de la obediencia, que se hacia en el mismo día de la eleccion y en el mismo templo. En este día juraban reunirse, separarse y hacer cuanto el cónsul les mandase y no faltar á la república hasta la muerte. 2.º El día en que á cada uno se le designaba su centuria y decuria, juraba no abandonar su lugar sino para herir al enemigo. Y 3.º el primer día en que campaban, juraban no cometer hurto en el ejército ni en diez mil pasos al contorno, ni á cosa alguna tocar cuyo valor excediese al de un sestercio.

Quando Roma llegó á estender mucho sus conquistas, creció la dificultad de componer las cohortes de solo ciudadanos romanos como en un principio, y así dividieron su ejército en *milicia urbana*, que era la de los ciudadanos

(*urbs-ciudad*) y en *milicia legionaria*, que era la de las provincias dominadas. Los esclavos fueron tambien alistados en épocas de apuro, como para la batalla de Cannas contra Anibal, en tiempo de Mario, etc. El ejército romano elegido anualmente al principio, llegó á ser permanente, porque los pretores y cónsules querian siempre disponer de sus tropas en pró de su ambicion.

Escipion al ir contra Numancia creó para su guardia, una cohorte compuesta de 500 de sus mas allegados, y de aqui tomaron despues su origen las célebres *cohortes pretorias*. Augusto tuvo 40,000 *pretorianos*, y para el resguardo de Roma nombró 6,000 que dividieron en cuatro cohortes de 1,500 y llamó *milicia urbana*. Desde los tiempos de Tiberio existia la *caballeria pretoriana*, que aumentó tambien Augusto. La *caballeria singular* existió tambien desde Tiberio, y su instituto principal era guardar la ciudad. Desde Vitelio quedó el ejército romano dividido en *milicia urbana* y *milicia pretoria*.

Desde el tiempo de Mario se abolieron los *manipulos*, y las cohortes se dividieron solo en *centurias*.

La caballeria llegó á dividirse en los ejércitos romanos, en *pretoriana*, *singular*, *alaria de las cohortes* y *auxiliar* (de las naciones estrangeras.)

Llamábanse *vevilaciones* las legiones compuestas de solo caballeria, y *legiones* las ya esplicadas. Los romanos tuvieron tambien *spartarios*, iguales á los que diremos en la siguiente época.

Cada cónsul mandaba dos legiones; aunque alguna vez mandaron mayor número de ellas, segun la necesidad. Los cónsules nombraban los gefes, centuriones y oficiales. Los centuriones nombraban los decuriones en sus respectivas centurias, y proponian para el ascenso de velites á astados ó de estos á principes, etc.

Un capitán general (*imperator*), nombrado por los cónsules, mandaba cada ejército independiente y llevaba por distintivo de su autoridad el *paludamento* y clámide militar (que era un manto purpúreo), así como el caballo encubertado de oro y grana.

Cada ala estaba mandada por un prefecto, y á la tropa de dichas alas se llamaba *tropa alar* ó *alarios*. Los tribunos mandaban toda una legion; pero despues estuvieron indistintamente distribuidos en las cohortes.

Los *legados* se dividian en *pretorios*, que solo mandaban una legion, y en *consulares*, que mandaban todo el ejército.

Existian en tiempo de los romanos *duques* (*duque de las Galias*, *duque de la Mesia*), los cuales mandaban en los países y provincias de frontera y derivaron su título de la palabra *dux*, con que los romanos designaban al gefe de un ejército ó tropa cualquiera.

Los *condes* (*comes-compañero*) fueron en

un principio una especie de amigos familiares de los generales, á quienes acompañaban y aconsejaban en sus campañas: en tiempo de los emperadores romanos pasaron á ser empleos militares, equivaliendo su servicio al actual de los buenos ayudantes de los generales entendidos. Mandaban las provincias (*condes de las provincias*, *condes de la milicia*) y despues que Constantino los dividió en tres categorías, las tropas de su mando se dividieron tambien en *palatinas*, *comitatenses* y *pseudo-comitatenses*, subdivididos en *riparienses* para guardar las riberas de los rios, en *castricarios* para los campamentos, etc.

Los *maestros de la milicia* eran una especie de *legados*.

*Maestros de campo* ó *prefectos de los reales* eran los que corrian con el modo y forma de campos, viveres, forrages, etc.

El *primoceso* ó *príncipe* seguia al tribuno en categoría.

El *senador militar* seguia al *primoceso*.

El *ducenario* que mandaba doscientos, y el *centurion*, segun al *senador*.

El *biarcha* cuidaba de los viveres y sueldos.

El *circitor*, era el que hacia el servicio de rondos ó rondines.

El *tyron*, era el soldado bisoño.

El ejercicio de las armas se hacia casi todos los dias en el campo de Marte, inmediato á la ciudad, lo mismo en tiempo de paz que en el de guerra. Los soldados estaban obligados á tener siempre sus armas en buen estado de servicio. En los sitios y en varias ocasiones se obligaba á estos á hacer circunvalaciones, cavar fosos, etc., y durante la paz se utilizaban sus brazos haciéndoles construir caminos, edificios y hasta ciudades enteras. En las marchas llevaban los soldados viveres para quince dias, y mas, sus armas y sus diversos útiles, tales como una hacha, un martillo, etc.; pues los que se escogian de las centurias para servir como ingenieros, corrian solamente con la composicion y juego de las máquinas y aun con su construccion, cuando ocurría. Llevaban tambien los soldados romanos una hoz para ir al forrage, una cadena y una marmita, con otras varias herramientas, cuyo peso y el de sus armas, no les impedia hacer largas jornadas. Cuando las tropas levantaban sus tiendas del campamento, marchaban en orden al compás de las trompetas. Al primer toque todos los soldados abatian sus tiendas, y hacian su *hato* ó zurrón. Al segundo toque cargaban estos en los bagages, y al tercer toque se veian desfilir las primeras filas, despues los aliados del ala derecha con sus bagages, luego la primera y segunda legion; los aliados del ala izquierda despues, de suerte que el orden de la marcha era la misma que el que tenian en el campamento. La caballeria marchaba unas veces con las alas, y otras en la retaguardia.

El orden general que observaba en las batallas el ejército romano era el siguiente: el

total del ejército se dividía en cuatro grandes partes, tres de ellas para el combate en línea y una para pelear en orden abierto, cuyo servicio desempeñaban especialmente los vélites con sus hondas y flechas. Las tres partes principales de combate componían el cuerpo del centro, y dos cuerpos para las *alas* ó *cuernos*, colocadas á la misma altura que el centro para sostener sus flancos. En cada cuerpo se formaban tres filas. Componían la primera los manipulos de *astados*, con la distancia de tres pasos cada uno de su inmediato. Componían la segunda fila los *principes*, colocados unos de otros á igual distancia, y cubriendo los claros de la primera fila. La tercera fila se formaba por los *triarios* á igual distancia unos de otros en frente de los claros que dejaban los principes en la segunda fila, y cubriendo á los *astados*.

Este era el orden en cada uno de los tres grandes cuerpos de batalla, en el centro y en cada cuerno ó ala. Los vélites formaban al frente en dispersion, provocaban el combate, y cuando las masas avanzaban, corrían á guarecerse á retaguardia del centro y alas, retirándose por los intervalos entre el centro y alas, cuyos intervalos cubrían tambien en caso necesario para impedir la separacion de dichas partes.

La caballería cubría las alas colocada á retaguardia para protegerlas y cargar por los intervalos de ellas y el centro, así como los vélites á los que intentasen separar dichas partes. Los elefantes, cuando los habia, se colocaban al frente en toda la estension de la línea de batalla. Los *ingenios* se situaban á retaguardia del centro para no caer en manos del enemigo, y detrás del centro el generalísimo, legado ó cónsul (según el ejército) con su guardia particular y escogida que le seguía en la batalla. Este orden de batalla, si bien igual al de los griegos en nuestra segunda época, por la distribución en centro y alas, era distinto enteramente y original de los romanos; pues aquellos hacían depender el éxito del combate, mas que en la destreza de los falangitas en el empuje brusco de sus cerradas falanges, mientras que los soldados romanos, tomando la distancia de tres pasos de hombre á hombre para manejar las armas, hacían depender el éxito, mas que del choque de las masas, de la destreza individual y apoyo reciproco del soldado.

Ordenada como queda dicho la batalla, los romanos resistían con ánimo sereno el empuje del enemigo, hostigado por los tiros y provocaciones de los vélites, que se habían ya guarecido á retaguardia. La primera fila de los astados recibía el choque con las puntas de sus lanzas. Si esta fila era rota, corría á reorganizarse á retaguardia de los triarios en su primitiva formacion, y la fila de los principes resistía el choque: si esta era tambien derrotada, los bien acreditados triarios sostenían al enemigo, y los principes en tanto se formaban

á retaguardia de los astados ya preparados al combate. Este era el orden de combate. Cuando el enemigo intentaba separar el centro de un ala, la caballería que cubría á esta, cargaba sobre aquel con ímpetu, hasta rechazarle. Usaban los vélites puñal, honda, con la cual tiraban piedras, y hasta bolas de plomo y hierro, arco y aljaba con siete flechas, rodela corta y casco. La demas infantería usaba la lanza, pilo, que era una especie de dardo inventado por los mismos romanos, y la espada llamada española por ser invento de los españoles. Solían llevar envenenada la punta de la espada para hacer mortales las heridas. Llevaban pendiente del cinto la espada por medio de una correa. Estas eran las armas ofensivas. Las armas defensivas eran el casco, semejante al de nuestra actual caballería, el cual cubría de cuero para que resbalasen los dardos del enemigo. El pectoral era una plancha de metal de un pie en cuadro, que por medio de correas se sujetaba al pecho. La ocrea era una especie de botín forrado de hierro que cubría la pierna derecha hasta la rodilla, para defenderla cuando se adelantase para herir al enemigo.

La caballería llevaba casco, coraza y escudo, como armas defensivas, y como ofensivas la espada larga, lanza gríega de dos moharras para tener siempre una punta, aunque el asta se rompiese; y la aljaba con cuatro dardos.

Solían llevar elefantes que sacaban del África y del Asia en sus guerras con aquellos pueblos, así como los carros falcados.

La maquinaria (que tomaron casi toda del Asia) era numerosa, y después de perfeccionarla y aumentarla, fué tomada por los pueblos que dominaban. (Véase ARTILLERÍA, primera época.) El personal de ella era mucho menos numeroso que el de la actual artillería. Usaban como ingenio de sitio y de campamento, las *minas* (cuniculi) y *contraminas*. Hacían las primeras cavando hasta debajo de los muros ó campamentos enemigos, las llenaban de azúfre y otros combustibles, y la explosión de estas hacía el estrago. Para hacer las segundas cavaban por muchas partes hacía donde creían que minaba el enemigo, colgaban dentro de sus escavaciones vasos de metal, los que resonando á los golpes cuando el enemigo minaba de cerca, descubrían sus minadores. Tambien usaron las trincheras contra el enemigo y las plazas, las cuales hacían sobreponiendo cestos llenos de tierra por el estilo de nuestros actuales *cestones* y *gabiones*. Un *prefecto* era el encargado de la artillería, como oficial científico, y con él iban siempre cierto número de centuriones y tribunos, que equivalen á los actuales ayudantes y oficiales de estado mayor. Este era el ejército que mandado por Paulo Emilio, rompió y destruyó la famosa falange macedonia.

El ejército romano al principio, como hemos dicho, se elegía entre los ciudadanos que podían vivir sin trabajar, de lo cual se derivó

el nombre de *legion* del verbo *legere*, elegir; el ejército, pues, en su principio no tenía sueldo alguno desde que Roma era república y se habían esterminado los reyes. Al fin del gobierno de Cincinato, sobre una rivalidad de los *ardeates* y *aricios*, pueblos vecinos á quienes servían los romanos de mediadores, el ejército se insubordinó por primera vez matando á su general. Desde entonces se introdujo la paga en la infantería para tener un derecho á que el ejército no viniese á Roma á mover alborotos, teniendo con qué sostenerse en el invierno fuera de las ciudades. La caballería, compuesta de ricos patricios, continuó sin sueldo. Los soldados al entrar en el servicio, juraban ante sus estandartes no abandonar las filas hasta que el dictador los licenciase despues de la guerra. El general del ejército era el *dictador* de la república, el cual nombraba los principales para el ejército, incluso el cargo de general de la caballería cuando no lo tomaba tambien para sí. Podía el dictador declarar la guerra y hacer la paz. Para ser dictador se necesitaba haber sido cónsul, y el pueblo le elegía.

El que llevaba el águila (*signifero*) nunca debía abandonarla, como la señal (*signum*) que guiaba á la victoria á los soldados, los cuales morían antes de perderla. Mas de una vez se distinguió una legion defendiendo su bandera, y por no adjudicar á todos la *corona mural* (que se daba á los que primero subían á un muro asaltado, y por otras acciones distinguidísimas) se ciñó á la bandera, de lo cual se derivan nuestras actuales corbatas de San Fernando. En los primeros años de Roma se estableció que los romanos en trance de guerra se reuniesen en ciertos puntos, en los que para que no fuesen equivocados con otros, se levantaba un palo, que en su extremo superior tenia un haz de yerbas significando la reunion. De aqui tomaron origen para los romanos las águilas invencibles que llevaban á los combates. En los campamentos se hacían rondas, y este uso, lo mismo que el quién vive, proviene hoy de los campamentos romanos.

En tanto, organizaron los romanos en todos sus dominios una especie de milicia provincial, la cual formaron de sus aliados. España fué uno de los países en que mas se fomentó esta institucion, y entonces se perfeccionó por primera vez la organizacion, antes defectuosa, que tenían los ejércitos de España. Los españoles siempre fueron famosos para la guerra y mucho mas para la infantería. Los romanos los encontraron sin mas armas que la espada corta, que era la invencion de los mismos españoles; alguna que otra arma de mano, no general entre ellos, y la rodela de cuero larga. Bran, principalmente los mallorquines, muy diestros en el manejo de la honda, y tanto que con solo sus hondas rechazaron una fuerte expedicion de cartagineses sobre la isla. Los españoles eran de un valor y fidelidad es-

traordinaria; pero antes que los romanos los dominasen ignoraban la táctica militar. Sertorio y Viriato, dos grandes capitanes, aplicaron la táctica, principalmente el primero, entre los españoles y con mucho éxito, pues de sus lejanas facciones llegó á temblar la imperial Roma.

A pesar de la concision que nos es preciso usar en la reseña universal que estamos haciendo del arte militar, nos parece curioso copiar algunas de las fuerzas españolas que servían bajo el imperio romano en sus últimos años, y es el siguiente; teniendo en cuenta que al servicio de todo el imperio romano existían de 60,000 á 80,000 españoles.

#### En el imperio de Oriente.

Victores. — Auxiliar. — Cohorte 2.<sup>a</sup> — *As-tarum*.

Prima itálica. — Legion. — Ala 2.<sup>a</sup> — *Hispanorum*.

Cuartá itálica. — Legion. — Ala 4.<sup>a</sup> — *Hispanorum*.

Taharsini. — Legion. — Ala 4.<sup>a</sup> — *Victoria-rum*.

Rianenses. — Legion.

#### En el imperio de Occidente.

Branchati senniores. — Auxiliar. — Tetria Flavia Salutis.

Ascarii Juniores. — Auxiliar. — *Equites* Brachiatí sentores. *Vezilacion*.

Segucienses. — Auxiliar. — *Equites Sagitarii Cordiceni* *Vezilacion*.

Ursarienses. — Legion. — *Ursarienses Juniores*.

Prima Flavia Paci. — Legion. — Cohorte 1.<sup>a</sup> Hispanorum.

Secunda Flavia virtutis. — Legion. — Cohorte celtibera.

De los romanos recibieron los españoles la táctica, los ingenios y toda su civilizacion. Distinguiáanse los españoles en los ejércitos romanos por su valor y fidelidad.

Cuanto llevamos dicho basta para formar una clara idea del alistamiento, organizacion, táctica y buen orden de los ejércitos romanos. Ellos tenían por aliados las mejores tropas del universo, su espíritu patriótico y sus hombres eminentes, cuya enumeracion es la de casi todos los generales; su gobierno, que tenía equilibrados los poderes del pueblo y los patricios, y mas que todo su fortuna, los hizo árbitros de los destinos del mundo. Ellos tenían la caballería asiria, persa, tesaliana y numida, ellos la infantería española, sus ingenieros esclarecidos, los elefantes del Africa y sus ejércitos dirigidos por una habilísima política que lo conquistaron todo. Su marina, compuesta en un principio de *longas (gabarras)*, luego de las *leburnas* del Adriático, de las *galeras triremes* de Corintio, despues de las de

todos órdenes, llegó á un grado de esplendor admirable. La fortificación que en la primera época empezó por *simples parapetos* que se defendían en la *escalada* con dardos y combustibles, que tuvo despues *matacanes* para defender mejor á los sitiados, *torres* despues para flanquear los frentes, *cubos ó torreones, almenas, aspilleras y torres albarranas*, llegó bajo los romanos á un grado de perfeccion superior al de la segunda época. Las máquinas terribles, los arietes, las mantas, los testudos, los cuervos, la catapulta, que no solo arrojaba proyectiles, pero que hasta solia lanzar á la plaza desde el campo, ó recíprocamente, los cuerpos de los prisioneros, hicieron dar mayor estension al sistema de la fortificación y particularmente á la ciencia de los ingenios. Las mismas proporcionaron el invento de poner las murallas en *cuentos*. Abriáanse largas galerías desde el campo hasta la muralla, se cavaba el cimiento de esta, cubriendo con mantas á los minadores, y se iban supliendo los cimientos que se cavaban, con puntales ó *cuentos*. Prendíaseles fuego, huían los ingenieros, y luego que los puntales se quemaban lo suficiente á debilitarse para no poder sostener el muro, desplomábase este y con él todos sus defensores.

Este fué, pues, el arte militar de nuestra *tercera época*, al fin de la cual, año 2998 del diluvio, acaeció la grande *esfeméride* del cristianismo, cuyo suceso da fin tambien á la *primera era militar*, segun la division que dejamos hecha.

SEGUNDA ERA. *Primera época*. En la época del nacimiento de Jesucristo empieza nuestra *segunda era* militar. La república romana se hallaba en un grado eminente de riqueza y cultura. Las ciencias y las artes florecian en las academias romanas, y la literatura griega, traída por sus ejércitos victoriosos del Egipto, de la Persia y de la India á Europa, fué á su vez trasplantada á Roma, en donde se cultivaba y florecia. Tan prodigioso era el número de los filósofos como el de los grandes capitanes romanos. Horacio, Virgilio, Ciceron, Ovidio y Caton, Tito Livio, Tácito, sino rivalizaban seguan al menos las gloriosas huellas de Homero, Píndaro, Aristóteles y Platon: Paulo Emilio, Escipion, Pompeyo y César vencian á su vez á Perseo con su falange, y á los grandes Anibal, Mitridates, Ariovist y Pirro. Entre tanto valor, tanto lujo y soberbia, bastaba, empero, un simple y poco costoso laurel doblado en forma de corona; un hombre que precediera á cualquiera de ellos tocando una modesta flauta, para premiar á un héroe, para que aquellas sienas gloriosas y aquellos acerados á la par que fieles corazones palpitasen de animoso entusiasmo. ¡Cuán grande es una nacion que sabe sostener entre sus pueblos el aliento moral, hijo de la noble gloria!

Pero en medio de sus prosperidades y sus

conquistas, Roma no gozaba con tranquilidad de sus triunfos. La guerra civil, que habia detenido en su infancia su engrandecimiento, no dejó por eso de perseguirla en la época de su prosperidad. Las pasiones de los hombres siempre son las mismas, siquiera se hallen mas ó menos modificadas. Las luchas sangrientas de los sabinos, de los volcos y Coriolanes se reprodujeron en la segunda época, ya bajo los Marios y los Silas, ya bajo los Césares y Pompeyos, y entre los Brutos y Casios. La república fué constituida en imperio absoluto bajo César, y perdida ya la fé y el espíritu de su libertad, Roma debia caer. Roma no fué grande sino desde la estirpacion de sus reyes, y desde la muerte de los Tarquinos; como república llegó al apogeo de su gloria; volvió á ser monarquía, y la carcoma empezó á minar los cimientos de su soberbio edificio. Algunos emperadores buenos hubo en suerte entre muchos malos. El gran Teodosio, Trajano y otros, hicieron florecer el imperio; Constantino el Grande, venciendo á Maxencio el Tirano, abrazó con todo su imperio la ley de Jesus, que lo habia predicho, *in hoc signo vincas*, y los sagrados libros sirvieron de dose! al magnífico trono de Dios en la tierra.

El imperio romano, andando el tiempo, se dividió en dos clases, imperio de Oriente, con todos los dominios del Asia, y Europa oriental, el Asia, la Siria, el Egipto, la Iliria, Fenicia, Palestina, la Tracia, la Persia, Chipre, Rodas, la Macedonia, la Acaya, la Armenia, el Ponto, la Capadocia, la Grecia, y el imperio de Occidente. A este pertenecian la Italia, la Sicilia y demas islas Italianas, et Africa, la Bretaña, la Galla y la España. El primer emperador de Occidente fué Honorio, siéndolo Artadio del Oriente.

Esta division fué para el ilustre imperio romano la señal de su ruina. A principios del siglo V se desparramaron como un torrente por toda la Europa, todas las naciones bárbaras del Norte, que muy numerosas, sino tan tácticas sus huestes como las romanas, se apoderaron de los mejores países, inclusa Roma, pusieron en contribucion á Honorio, el emperador de Occidente, exigiendo Alarico, rey de los godos, para si, entre otros países, una gran parte de España; las Andalucías y la Lusitania fueron invadidas por los vándalos, silingos y suevos, pueblos que habian venido con los godos.

Desde esta época la historia general del arte militar, queda particularizada en España, cuya historia es la que mejor reasume en todos los siguientes siglos, la gloria y el arte militar del mundo que mas civilizado estaba.

Con la irrupcion de los godos sobrevino un retroceso general en las ciencias y en las artes. Casi todos los ingenios, leyes y regímenes militares de los romanos quedaron olvidados, si no destruidos. Sin duda conocieron los godos esto mismo, y lejos de ser crueles como conquistadores y como bárbaros, se con-

magraron á adoptar lo que les pareció mejor de las leyes de los vencidos, y esta fraternidad que establecieron les permitió mezclar sus razas con las de los españoles, y eternizar como lo hicieron, su dominacion. Esta es la prueba de que el dominio de las armas siempre ha acatado el dominio de la inteligencia. Los godos, sin embargo, traian sus leyes y sus cantos y su poesia era mas libre, de mas aspiracion que la de los romanos, modificados por la influencia del cristianismo.

Entre los godos todos nacian soldados. Esta ley les pareció buena, y por eso al sonido de la *ordea* mandaron que todos acudiesen á las armas en cada territorio, fuesen ancianos, jóvenes, esclavos, obispos, ó cualquiera otra clase. Esta costumbre se conserva en Cataluña para llamar á *somaten*. Despues organizaron el ejército á semejanza de los romanos. Las principales dignidades militares que crearon fueron los *duques*, *condes* y *maestros de la milicia*; á estos seguian en dignidad los *gardingos*, *tiufados*, *millenarios*, *quingentarios*, *centenarios*, *decanos* y *cabos*, casi como en los ejércitos romanos.

Los *duques* eran los gobernadores de las provincias, y gefes en la guerra de sus contingentes respectivos. Cada duque debia saber á punto fijo siempre, la gente de armas que tenia su provincia, sin omitir hombre alguno, y presentarse con su gente donde y cuando el rey se lo mandase.

Los *condes* ejercian iguales atribuciones que los duques, pero esto solo en una ciudad, y bajo la dependencia de ellos.

Los *maestros de la milicia* eran una especie de *prefectos* que corrían con todos los preparativos de la guerra cuando se hacia leva.

Los *cabos mayores* dirigian el ejército en campaña.

Los *gardingos* eran los generales gefes de los *spatharios* (de *spatha*, espada) ó catafractos, especie de guardia real que se escogia entre los mas fieles y valientes de la infantería y caballería. Este cuerpo se derivó de los *armigueros* ó *escuderos* de los reyes, á quienes estos acompañaban siempre para vestirles las armas al entrar en pelea. A los *gardingos* solian llamar *condes de los spatharios*. Los *spatharios* se llamaron despues *cohortes pretorias*.

El *tiufado* era el gefe de 4,000 caballos, el cual era preferido al *milliario*, que era el gefe de 4,000 infantes.

Los *quingentarios* mandaban pelotones de 500 hombres, y los centenarios de 400.

Los *decanos* mandaban 40 hombres, como los decuriones romanos.

Cada centenario mandaba diez decanos y 400 hombres, y un número de cabos menores correspondientes.

Cada quingentario mandaba 500 hombres con cinco centenarios y cincuenta decanos.

Cada miliario mandaba dos quingentarios etc.

Quando estas gentes invadieron el Mediodía de Europa, venian vestidos los mas con las pieles de fieras que usaban en sus bosques y cordilleras, y algunos señores, entre ellos, vestian las piezas de hierro que pudieron hallar antes en las batallas. Despues usaron los godos, como armas defensivas, las cotas, coseletes, petos, lorigas, y las demas piezas que progresivamente fueron adoptando hasta la edad media. Como armas ofensiva les eran peculiares la lanza y el venablo, y despues usaron la adarga, dardo, espada corta ó española, chuzo, cimitarra, pñal, ballestas y arcos flecheros muy largos, el *escramo* (cuchillo agudo y pequeño peculiar suyo.) Unas lanzas llevaban con un garfio y dos aletas en forma de cruz, en la garganta de la moharra; llevaban otras, que no eran otra cosa que un palo aguzado por un extremo, y endurecido al humo para herir, y por el otro extremo muy abultado, para utilizarle como maza. Con los garfios de la lanza enganachaban y arrastraban hácia sí al enemigo, á quien acababan con la *segur*, que era una pequeña hacha de dos cortes. Estas armas las solia llevar la infantería. La lanza, el venablo, la *segur* y el *escramo* decian los godos que era invento suyo.

La caballería, que era su fuerza principal, usaba iguales armas por lo comun; pero la espada era larga y de dos filos, en cuyo manejo eran los godos escelentes y diestros. Muchas de estas armas, que eran toscas, las mejoraron copiando las de los romanos y españoles.

Todo godo nacia soldado; pero sin permiso del rey, duque de la provincia, ó conde de la ciudad, no podia llevar armas en tiempo de paz. Los duques y condes cuidaban de que no fuese débil la gente que se escogia para la guerra. Quando un mozo era declarado apto para la guerra, su pariente mas respetable y cercano le ceñia las armas, cuyo fué el origen de *armar caballeros*. (Véase ARMAR.) El traje del soldado no era uniforme, cada uno concurría como mejor podia; pero no salian jamás de las armas dichas, pues no conocian otras.

La caballería se componia de los mas ilustres por su valor y nacimiento y era la fuerza mas numerosa y principal de los godos.

La infantería era en menos número; pero ambas armas componian siempre ejércitos muy numerosos. No tenian táctica marcada, ni movimientos previstos, peleaban derramándose con furioso valor por todas partes; pero posteriormente fueron tomando el centro y alas del órden de batalla de los romanos.

Quando los godos hicieron su invasion no conocian los *ingenios* de batir y combatir; pero luego los fueron tomando de los romanos, y el primero fué la catapulta, la cual modificaron. Se les atribuye la invencion de los *ag-*

torres ó torres de madera rodadas sobre poleas, tanto ó mas altas que los muros sitiados, para poder los peones pelear cuerpo á cuerpo con los de las murallas. En los sitios usaban toda especie de combustibles y artificios que fueron aprendiendo; pero no la mina de los romanos. Apenas usaban ingenios en las batallas. Campaban atrincherándose, ó por lo menos cavando un foso en torno al campamento como los romanos, y con centinelas que vigilaban. Era punto de honor salir cada soldado, cuando habia leva, armado de todas armas, y bien montados, hácia el punto de reunion. Cada mesnadero (les damos este nombre que despues tuvieron, porque sus funciones se ve que eran iguales á las de aquellos) acudia con su contingente al parage que el rey, el duque de la provincia ó conde de su distrito le habia marcado; el rey era el generalísimo del ejército godo.

La táctica que seguian en las batallas no era en un principio mas que un torbellino sin orden ni concierto, en que la caballería acuchillaba, el infante heria, y todos sin organizacion ni mas elemento de victoria que su valor. Al avistar al enemigo, el rey, que iba delante, tocaba una bocina, cuyo sonido repetian con otras bocinas á sus gentes los condes, duques y demas gefes á la vez. Llevaban, segun se cree, por bandera una cabeza de caballo enastada en un palo, y vuelta hácia el enemigo. Despues todos acometian, se mezclaban con el enemigo, y aquel era el vencido, que veia al cabo de muchas horas de pelea, menos hermanos de armas en el campo. Se dice que antes de atacar se colocaba delante el rey con su guardia de spatharios, despues toda la caballería, que era el elemento principal entre ellos, y despues de aquella la infantería; pero en el modo de acometer y pelear primitivo de los godos, convienen todos. Asi como los ingenios y muchas costumbres, los godos tomaron despues la division en centro y alas bajo idénticas bases y táctica de combate que los españoles, imitadores de los romanos. Esta primera época es la mas pobre de inventos y de adelantos para el arte militar. Con la irrupcion de estas tribus bárbaras sufrieron las ciencias, las artes y hasta las costumbres un retraso demasiado grande. Estos pueblos reconocieron la superioridad de los vencidos, y los estudiaron. Por eso el arte militar volvió aun antes de la venida de los árabes á recobrar su pasada altura.

La marina de los godos (que no la conocian al venir al Mediodia) fué tomada de la de los romanos. Al cabo de mas de un siglo de dominacion, aparece el rey belicoso Wiala, mandando una expedicion naval contra el Africa, y despues Wamba derrotando en 672 una armada de 470 velas sarracenas. La marina goda, empero nunca fué formidable. La fortificacion nada adelantó.

Cuanto hemos dicho basta para formar una idea de lo que eran las tribus del Septentrion

cuando se desplomaron sobre el Mediodia. El veneno que desde Julio César corroia los vastos cimientos del imperio romano, las intrigas despues de los dos tutores de Arcadio y Honorio, fueron parte sobrada para que unos hombres que se lanzaban al combate como una nube, en copia innumerable, dando terribles alaridos, sin táctica ni objeto fijo, derrocaran aquel imperio ya vacilante desde que los corazones de los verdaderos tribunos y patricios habian dojado de palpar.

Los godos despues tomaron de los romanos las banderas, y con estas susstituyeron á la cabeza de caballo, que segun se ha escrito, llevaban enastada en un palo. Como ésta, modificaron muchas costumbres, aprendieron otras, y ya hácia la mitad de la dinastia de sus reyes entre Ataulfo y Rodrigo, el pueblo godo era un pueblo hispano-godo, sus costumbres y leyes eran buenas y sabias, las artes emperaban á apreciarse. Rodrigo, al fin, atacado por los mores invasores, no pudo, aunque peleó por seis dias, contener la ruina de su patria; los árabes se apoderaron de ella, y para el *arte militar* tuvo principio la segunda época en la segunda era de la historia.

*Segunda época.* En el año 714 los hijos de los numidas, de los árabes, de los gétulos y másilos, invadieron á su vez el territorio de España, abandonando sus ardientes climas, aai como siglos antes habian abandonado los rayos del Norte sus helados yermos. Ya distintas veces habian intentado los hijos del Profeta apoderarse de la Península; pero unas veces rechazados y otros faltos de direccion é inteligencia, habian tenido que desistir de su ambiciosa empresa. Los pueblos que en esta época invadieron la Península eran bravos, sóbrios, infatigables, endurecidos desde su infancia en los mas duros trabajos, no temian la sed, ni el hambre, ni la muerte, porque Mahoma, su sabio profeta, les habia enseñado á considerar la vida como un tránsito al Eden de las huries cuando morian peleando contra los enemigos de la fé. Este pueblo se hallaba dividido en innumerables tribus, ardientes, supersticiosas, y dirigidos por grandes adalides que eran á la vez soldados y generales.

En vano el rey hispano-godo Rodrigo, les presentó un ejército numeroso en perfecto orden de batalla. Cinco dias consecutivos pelearon los hijos del Norte con los hijos del Mediodia. La caballería goda hizo prodigios de valor como que defendia sus tierras; pero se halló con otra caballería mas numerosa y diestra. El centro y las alas del ejército godo pelearon durante los cinco dias con sumo valor, recibiendo la sucesivas acometidas de aquellos ejércitos sin táctica ni orden de combate; pero innumerables. Ya sea porque las alas de los godos flaquearon, ó porque la tenacidad belicosa de los mores no les concediese la victoria, al sexto dia fué derrotado el ejército godo, y Rodrigo, con lo mas florido de su ca-

ballería, fué á habitar el fondo del río Guadalete, testigo de su ruina.

Los moros, despues de esta batalla, se apoderaron en pocos años de las ciudades godas, y solo don Pelayo, retirado á las montañas de Asturias, pudo con algunos que le siguieron, emprender desde allí la reconquista de España. Algunos godos se retiraron tambien á las montañas de Navarra.

La táctica de los moros no se reducía á mas que acometer al enemigo con animoso ímpetu dando terribles alaridos, á cuya gritaría llamaban *ilili* y *algazara*. Mezclábanse despues con el enemigo, y en sus filas esparcían la matanza y el desorden. Este era el primitivo modo de pelear de los godos, pero ni estos tenían la supersticiosa religión y creencias de los moros, ni tampoco una caballería tan escelente. Los moros creían firmemente que el que moría en buena pelea contra los enemigos de su fé, iba inmediatamente á gozar en un paraíso de hermosos ángeles en figura de doncellas, de puros ambientes, flores, aromas, y de cuanto el sabio Mahoma supó hallar para seducir á sus tribus árabes y bárbaras é imbuirles sus creencias, en las cuales se envolvían grandes virtudes, inclusa la hospitalidad, en que se hizo tan famoso el pueblo del Profeta. La caballería árabe se escogía entre las principales familias. Los *Muzas*, *Asarques*, *Gomeles*, *Zegries*, *Abencerages* y otras tribus y familias innumerables que del África vinieron á la conquista de España, eran las que siempre proveyeron la brillante caballería mahometana. Sus caballos numidas y árabes son los mas escelentes que existen en el mundo por su docilidad é inteligencia, casi igual á la de los soldados. Los ginetes eran diestros y animosos como sus caballos, acometían en tropel; si no lograban romper la fila enemiga huían para rehacerse, y volvían á la carga, hasta que lograban penetrar en el centro del enemigo. Entonces, abriendo brecha á su infantería esparcían con esto por todos lados la matanza, y todo este hacían dando terribles alaridos con los que aburdían á los enemigos y electrizaraban á los combatientes. La fuerza principal de los ejércitos moros era, como queda dicho, la caballería. La infantería era menos numerosa y estaba servida por la gente llana de las ciudades. Todos los moros eran soldados. Las tropas llevaban leñes, trompetas, añales, sistros, tiorbas y abóes para llamar las tropas, darlas compás para marchar, y mas que todo, para aumentar la algazara infernal de los combates. Los *walies*, *rígulos* y *gobernadores* de las ciudades, mandaban sus respectivas tropas y presentaban los contingentes de sus gobiernos cuando había guerra, en el parage y hora que les mandaba el rey, que era el generalísimo uato del ejército. Almanzor (*el Victorioso*), Abderramen, Aben-Houd, Abdalla y otros reyes y walies árabes son cé-

lebres por su valor, su justicia ó sus victorias; pero de ninguno se sabe que haya querido establecer en el ejército la táctica de las masas y el órden aislado en los combates. El vigor, el ardimiento é inconstancia siempre inquieto de los moros, no podia tampoco tolerar aquel órden, que prescribía la inmovilidad, el silencio y la muda frialdad ante los peligros. La principal division del pueblo árabe y del moro despues, fué en tribus dirigidas por el mas anciano ó mas valiente, que era el jefe de la tribu. Los soldados de las tribus conservaban sus armas en paz. No tenían en su principio ejército permanente, porque este se formaba de repente en casos de guerra. Los niños y los viejos solían ser soldados, porque las guerras de los moros eran siempre, como queda dicho, cuestion de religion. Solo Granada llegó á presentar 60,000 soldados de solo su recinto. Las tropas en campaña se mantenían del pillage y merodeo, y volvían, concluida la guerra, á sus hogares sin que costasen un solo sequí al soberano. El único ejército que estos sostenían era un cuerpo aguerrido y veterano de caballería, mandado por los *alcaldes* ó gobernadores de las fortalezas fronterizas y por capitanes, nombrados por el soberano y elegidos entre los mas valientes de cada tribu. El único galardón que el monarca daba por sus servicios á estos caballeros, era una pequeña habitacion y un pequeño campo en la misma frontera, suficiente á su subsistencia, la de su familia y su caballo. Este sistema de paga hacia que, al defender estas tropas las fronteras contra los españoles, defendiesen su propia hacienda, y por lo tanto que desplegasen mas valor en los combates y mas vigilancia durante la paz. Esta caballería era brillante.

Los árabes tuvieron muchos y buenos libros del arte militar, entre los cuales es el mas extenso y luminoso uno que segun creemos no existe en nuestra biblioteca, y convendría adquirir, asi como otros muchos de todos los ramos. Este libro trata con toda estension del arte de guirrear de los árabes y arroja mucha luz sobre las costumbres de sus antiguos enemigos los persas, abisintos, nubianos, etc. Existen dos ejemplares de esta obra, segun dice Mr. Reynaud, en la biblioteca de Leyden, y están demarcados con los números 92 y 400. Está incompleta y se copió esta obra en el año 1225 de nuestra era.

Los árabes tenían varias especies de espadas distinguidas con los nombres de *yemani*, *kalaita*, *indica*, *serendib*, *selmanita*, *damaquina*, *egipcia* y *franca* ó europea, y asi para el manejo de estas como para el de las *lanzas*, tenían una táctica muy estensa. Tenia leyes militares muy sabias y una organizacion bastante bien concebida, cuyos principales cargos eran los siguientes.

El *emir*, que era el general en jefe de cada ejército, llevaba el *raya*, (pendón ó estan-



darle) como distintivo, y tenia á sus órdenes cinco *alcaldes* con sus gentes.

El *alcáide*, que llevaba por distintivo un *'alam* (guion) y mandaba á cinco *nakibs* con sus secciones.

El *nakib*, que llevaba por distintivo una *línea* (enseña) mandaba á cinco *arifés* con sus gentes.

El *arif*, que llevaba por distintivo un *bund* (bandera) tenia á su cargo cinco *nadires* con sus secciones.

El *nadir*, que llevaba por distintivo una *'ik-da* (gineta) mandaba ochos soldados.

Reduciendo á números el anterior cuadro de gefes resulta lo siguiente:

El *emir*, equivalente á los cónsules romanos y generales actuales, mandaba:

Cinco *alcaldes*, 25 *nakibs*, 495 *arifés*, 625 *nadires*, y 5,000 soldados.

Ademas, existian varios *arracoes* en los escuadrones, que ayudaban á los *alcaldes* y *nakibs*, y equivalian á nuestros capitanes. Lo que hoy es plana mayor se componia principalmente en los ejércitos árabes de los siguientes:

El *emir-al-mansil* (hoy gefe de estado mayor) marcaba el lugar y órden para campar.

El *emir de los rayib*, que daba órdenes y disponia los lugares para forragear.

El *daí*, que era el heraldo del ejército.

Los *emir-al-tebijah*, que se situaban á vanguardia, retaguardia y costados de las hileras para hacer guardar la ordenanza, y lo mismo en los escuadrones.

Los *kadí*, que corrían con la administracion de justicia en el ejército.

Ademas habia un pagador y otros oficiales de cuenta y razon para el *divan* (oficina), médicos y cirujanos y alfaquis, que esplicaban en las solemnidades religiosas el *Alcoran*, y muecas que llamaban á la oracion.

Los *walies* mandaban las tropas de las fronteras, y los *alcaldes* de las *guadas* (ciudades) y de las *alcazabas* (fortalezas).

A cargo de los *walies* fronterizos corrían los aprestos para la guerra, caballerías y bagages, conservacion de las fortificaciones, pagar á los *adalides* (espías), y exploradores, la recluta de las tropas, el ejercicio de estas en el manejo de las armas en los infantes y la caballería, cuidar del relevo de las tropas de seis en seis meses, que estuviesen bien pagadas y alojadas separadamente para no molestar á los moradores, que no robasen ni faltasen á la ordenanza, que no tuviesen mucho oro y plata en los arrees para no encodiciar al enemigo, y otras muchas obligaciones, como que los *walies* eran en las fronteras lo que los adelantados de los cristianos y los capitanes generales de aquellas en la actualidad.

La caballería é infantería estaban bajo el mismo pie de organizacion, y en las divisiones cuando el ejército era muy numeroso, habia varios *entres*.

Los *adalides* de las fronteras debían ser de la raza noble de *muslim*, segun las leyes árabes, y esto que apuntamos sirve para no confundirlos con los espías, á los cuales tratan de viles las leyes árabes. Por lo tanto esta falta de distincion, que se observa sobre *adalides* y espías en Perez de Hita y otros cronistas cristianos, debe atribuirse al todavia no exacto conocimiento que aquellos tenían de los moros. Asi como los cristianos de los moros estos se servian de cristianos apóstatas y judíos ó gente mala, para el servicio de espías. Los espías eran una especie de escuchas avanzados en el pais enemigo ó cerca de sus tropas para noticiar á los *walies* sus movimientos. Los exploradores reconocian el terreno.

El *wali* podia hacer algaradas en los territorios cristianos para ensanchar los dominios y hacer botin; pero esto debia hacer sin salirse de las leyes establecidas sobre este punto. El botin se distribuia del modo siguiente: un quinto para el rey, segun ley del *Alcoran*. Lo restante distribuia el *emir* entre todos segun su graduacion y merecimientos en la batalla; pero cada uno debia cargar con la parte que le habia tocado.

Otras muchas sabias leyes y costumbres prolijas de enumerar, tenían los moros.

Las armas que usaba la caballería eran la *gumia* (el puñal), la lanza con cola de crin de varios colores en la moharra, cimitarra de dos cortes, alfange y sable. El alfange era muy comun y mas corvo que el sable; la cimitarra era un alfange afilado por el corte y por el lomo, el cual esgrimian vivamente á derecha é izquierda.

La infantería árabe usaba la *gumia*, la cuchilla y una pica. Estaba tenida como arma poco preferente.

La caballería vestia con casco, y á este arrollado el turbante, doliman de mangas angostas, calzones anchos, borcegui de color vivo generalmente, alquicel, y capa rica de seda; sobre este traje se ponía la cota de maila, que al volver de la guerra se quitaban, asi como el casco, dejando solo el turbante. Las telas que usaban eran riquísimas, llevaban tambien adargas de gran precio, de las cuales las mejores se forjaban en Marruecos.

La infantería, compuesta de la gente del pueblo, iba casi desnuda.

Los anteriores trages y armas no eran uniformes; pues cada tribu ponía punto de honor en presentarse mejor que las demas. La infantería se presentaba como podia.

Al rey hacían guardia las tribus de caballeros mas ilustres; los *Abencerrages* fueron los que mas desempeñaron este servicio. Esta especie de guardia real acompañaba siempre al rey y usaba un lujo verdaderamente oriental.

Para los sitios usaron los principales ingenios, que tomaron de los godos, pues cuando llegaron á España su principal medio de ata-

que eran la escalada y el incendio. Después tomaron y usaron muchos *ingenios* de los godos españoles, cuya arma fué muy poderosa y de gran importancia en sus ejércitos. A mediados del siglo XII empezaron ya á usar la artillería por el invento de la pólvora que poseyeron los primeros y guardaron para sí. Desde esta época el arte de los sitios, que fué muy principal entre ellos, y las grandes *pelotas* de hierro que arrojaban, según las crónicas refieren, en las plazas y en las batallas, les proporcionaron un elemento seguro para vencer. Tuvieron desde entonces grandes *lombardas*, aunque pocas, y con ellas *guarnecían* los puntos mas interesantes de los muros y batían las plazas. (Véase ARTILLERIA, segunda época.)

La táctica, pues, de los moros, dependía únicamente del impetu de sus pelotones, que se desparramaban por el campo y envolvían y aturdián al enemigo con su mucho número y vocería. La caballería atacaba con impetu vigoroso, y luego que las filas enemigas estaban rotas, que era el primer período de su táctica de ataque, mezclábanse los soldados, y desde este momento pendía el éxito del valor individual de los soldados en cada hueste.

Usaban los moros de empalizadas en sus campamentos y solían rodearlos con cadenas para impedir un ataque de caballería. Sus fortificaciones eran muy macizas, los frentes estaban flanqueados con torres y tenían todas las demas defensas que fueron tomando de sus enemigos. Llevaban banderas y estandartes con una media luna, simbolo de su ley como la cruz entre los cristianos.

El modo de pelear de los moros, la táctica de dispersion y las malas armas y defensa de la infantería esplican las grandes matanzas, que según refieren las crónicas, hacían en ellos los cristianos, que en el momento en que los obligaban á huir, destacaban sobre los soldados desparramados su buena y numerosa caballería, que los acuchillaba y obligaba á arrojarlos á los precipicios y los rios. Alguna exageración debe existir, empero, en esta clase de matanzas.

En tanto el espíritu de religion, que para la guerra se había estendido entre los moros, fermentaba también en los ejércitos de la Cruz. Don Pelayo sostuvo con éxito desde sus escabrosidades los derechos de los godos, y desde entonces empezaron á aparecer los ejércitos de los godos reglados otra vez. En estos tiempos aparecen los cargos de *alférez*, *furiel* y *sargento*, lo mismo que los *atambores* y *clarinos* en las tropas. Estos se derivaron de las bocinas que hemos dicho usaban los godos, y aquellos de unos panderos que se usaron para aumentar el hélico ruido de la pelea; pero ya en tiempo de los romanos en España, un pueblo celibero enemigo de ellos, tuvo, según citan algunas crónicas, un *atambor*, cuyo parche se había hecho de la piel de su gefe, muerto en

pelea contra los romanos, para escitar mas con su sonido á la venganza en el combate.

El espíritu de religion creó después entre los cristianos las órdenes de caballería de Santiago, Alcántara, Calatrava y después Montesa. Sus caballeros eran monges y soldados; debían pelear contra los moros, y fueron, como veremos, uno de los brazos mas poderosos del ejército cristiano. Este se había ido haciendo formidable desde don Pelayo, y los diversos elementos de conquista crearon distintos estados y distintos elementos para España. Cuando se llegó á organizar la corona de Castilla, el ejército se componía de las siguientes especies: 1.ª el contingente de los pueblos de *realengo*. Estos eran los pueblos conquistados por el rey de la morisma, y que habían seguido naturalmente bajo la dependencia real: 2.ª el contingente de los señores feudales. Este se formaba con las gentes de los territorios dependientes de los señores que los habían conquistado, con las gentes primitivas de su casa, que los habían poblado ó recibido de la munificencia de los reyes, á los cuales se llamaban pueblos de *señorío* ó de *solariego*: 3.ª los contingentes de los pueblos de *behetría*, los cuales elegían sus autoridades y gefes independientes, y gozaban este fuero, ya por cesión de los reyes, ya por *derecho de población* ó de *conquista*; 4.ª el contingente de los territorios del clero ó de *abadengo*, cuyos gefes eran monges ó elegidos por estos: 5.ª el contingente de las órdenes militares, las cuales habían sido creadas por los reyes para hacer guerra á la morisma. (Véase ALFÉREZ, ALISTAMIENTO, ORDENES MILITARES, QUINTAS.)

A estos contingentes llamaban *mesnadas* y se reunían en donde el rey los convocaba, mandadas por sus capitanes, ó si no los tenían por el *alférez mayor de los peones* que los regimientaba y alistaba por compañías. La caballería era el arma preferente, como queda dicho, en el ejército godo, y se componía de la nobleza y de los mas veteranos y acreditados.

El ejército así reunido era mandado por el rey en persona, y observaba la táctica de centro y alas en las batallas y todo lo demas que queda dicho relativo á campamentos, sitios y batallas.

La maquinaria, cuyo uso se restableció en Francia cuando las cruzadas, formaba un cuerpo separado; aunque no tenía gefes destinados, y se servía en casos de necesidad por los mas experimentados. Los godos en esta época nacían todos soldados, y los respectivos señores de los pueblos, gefes de las behetrías, gobernadores y alcaldes del rey y maestros de las órdenes militares corrían con presentar sus *mesnadas*, de donde viene la contribución que hoy satisfacen al Estado los titulos de Castilla por razon de lanzas.

En tanto, las ciencias y las artes florecían con asombro entre los árabes: La geometría,

la arquitectura, la astronomía, la química y la medicina tenían numerosas escuelas entre los moros, que formaban sus bibliotecas y sostenían lucrativo comercio con Levante, cuyos califas, apoderados ya del imperio romano de Oriente, eran siempre sus aliados. Dichas escuelas produjeron á los sábios moros Aberroes, Rasis y Abenzoar, y produjeron la Zeca de Córdoba, la Giralda de Sevilla, la Alhambra y Generalife de Granada, el Miquelete de Valencia. En sus cantos prevalece el espíritu de dignidad altiva, alegría y viveza de su raza; los cuentos árabes y orientales nunca morirán, y sus romances dejaron á los godos al género métrico especial, con que cantaron al gran coloso de su época, al Cid. A los moros somos deudores de las primeras leyes de humanidad en las guerras.

Enteramente distinta era la poesía que se desarrolló en los pueblos godos y germanos. Los poemas de Arturo, y de la Mesa redonda, el antiguo canto de los Niebelungens y el poema especial del Cid, son los monumentos de esta época literaria. Graves, como la altivez instintiva de estos pueblos, vagos como la soledad de los bosques, fueron los cantos de los germanos; y fieros, altivos y atrevidos é independientes los de los godos. Carlo-Magno después de haber detenido las victorias de los árabes, á pesar de haber sido derrotado por los españoles en Roncesvalles, convirtió su corte germana en una sabia academia de las ciencias y de las artes, dando origen á los célebres poemas posteriores á su época. El Cid, Carlo-Magno y las cruzadas son las fuentes en donde bebió su índole é inspiración toda la poesía de la edad media.

El ejército cristiano ya estuvo en esta segunda época dividido y subdividido bajo bastante buen pie de organización.

Hallábanse mandadas las compañías por *capitanes*, que nombraba el rey, generalmente entre los alféreces mas antiguos y acreditados. Cada capitán elegía el *alférez* para su compañía entre los mejores sargentos. Los *sargentos* se elegían también por el capitán, y asimismo los *cabos*, todas las cuales clases existían en cada compañía con atribuciones semejantes á las que posteriormente tuvieron en los tercios y tienen en el día en los regimientos. Los capitanes de las mesnadas de *bebetria*, eran elegidos en sus mismos pueblos, así como las demas autoridades. Los señores feudales nombraban para capitanes de sus *mesnadas solariegas* al caballero, page ó vasallo que mas era de su confianza. En las órdenes militares había cargos por antigüedad y por elección entre todos los caballeros en cada una. Además existían los *generales*, que nombraba el rey entre los mas famosos caballeros y capitanes, y estos tenían sus *tenientes*. Había sus *aposentadores* para proveer al alojamiento de las tropas. El pendón de cada *mesnada solariega*, real ó de *bebetria* era lle-

vado por un alférez ó *señalero*. El pendón real era portado en las batallas por el *alférez del pendón real*, que era de alta categoría en la milicia. Esta era la oficialidad de los ejércitos en la *segunda época*. Además los reyes tenían á su lado durante las guerras algunas compañías, que servían al que mejor les pagaba, y vagaban por el Mediodía de Francia principalmente, á las cuales se llamaba *compañías blancas*, *brigantes*, etc. A todos estos elementos reunían los reyes españoles cristianos una multitud de caballeros que por espíritu religioso venían como en cruzada á ayudarlos en las campañas contra los moros, y que solían traer consigo pages armados y montados, y algunos también gente de armas.

La marina militar de los moros fué bastante numerosa, pero siempre inferior á la cristiana, principalmente á las armadas catalana, aragonesa y castellana, que llegaron hasta prestar su victoriosa ayuda contra los turcos y los griegos, á conquistar las Baleares y Sicilia, y á derrotar la armada árabe varias veces, y una de ellas al frente de Gibraltar. Laredo construyó las dos fragatas que rompieron las cadenas del Guadalquivir cuando la sitió y tomó después Fernando el Santo. La costa de Cantabria se hizo famosa entonces por la buena construcción de sus buques y su buena marinería.

El arte militar todavía en esta época, sufría las consecuencias de su retroceso cuando la irrupción de los godos y después de los árabes, ambos pueblos sin la táctica, organización ni disciplina de los romanos. Con la última legión de estos yacía todavía sepultado el arte militar. La regeneración por todas partes se resentía de aquel atraso violento, y mucho mas porque los primitivos adelantos que se iban recobrando, se veían modificados por la índole diferente de los últimos pueblos dominadores.

En tanto, los moros ébrios de poder y de fortuna, no supieron, como los godos, mezclar sus costumbres y su sangre con los conquistados; pues su religión no era comun como sucedió á aquellos, y los creyentes de Mahoma eran demasitados fanáticos y altivos para descender desde luego hasta sus vencidos. El pueblo godo español, por consiguiente, vivía en la calidad de esclavo, y la esclavitud reconocida pronto ó tarde rompe sus cadenas.

El lujo excesivo que se desarrolló entre los moros en sus monumentos y costumbres, agotaba el erario á la par de la guerra sin tregua que les hacían los españoles, quitándoles sus mieses y cegando la mejor fuente de producción y riqueza, cual era entonces la agricultura. El gobierno despótico de los moros no sabía aprovechar en pró del Estado los elementos de sus súbditos, y el gran capitán luego que la guerra concluía, el buen ciudadano cuando la guerra empezaba, y el rico comerciante después de esplotado, quedaban olvidados sin

que el Estado estimulara su espíritu y adelantamiento para prosperidad común de la nación. Por último, las anteriores causas, unidas al incansable vigor de sus enemigos, y principalmente á su propio espíritu inquieto y celoso que les hacía mudar de reyes, dividir territorios, y consiguientemente activar el fuego de la guerra civil y de la discordia, fueron los que arruinaron al pueblo árabe-español, haciéndole malgastar sus fuerzas é implorar no pocas veces la mediación ó la ayuda de los enemigos, que debiera destruir.

No carecieron tampoco de facciones numerosas é irreconciliables los pueblos españoles. También llegaron hasta el punto de ofrecer y dar sus armas á los hijos de Agar contra los mismos hijos de la Cruz; pero esta, que era la enseña constante de sus banderas hacia mas de siete siglos, mostróse por fin triunfante para siempre en el año 1592, en que los reyes Católicos Fernando é Isabel, con todas las coronas de España ya reunidas, metieron en Granada triunfantes sus lanzas y banderas, que llevaban la sagrada enseña de Jesus.

Desde mediados del siglo XI, en que los árabes trajeron á España la pólvora, usada despues por los españoles á principios del siglo XII, la artillería fué introduciéndose progresivamente en los ejércitos, y efectuando una revolucion radical en el arte de la guerra; de ella nos ocuparemos ya lo bastante (*Véase ARTILLERIA*), y en la época siguiente diremos algo de su importante trascendencia en la guerra y en la milicia. Los reyes Católicos usaron ya las *lombardas* contra los moros de Baza, y del año 1592 data tambien en España el ejército permanente, que los mismos instituyeron. Desposeidos y esterminados como nacion en España los enemigos de la Cruz, las órdenes militares fueron disueltas, quedando al rey sus fortalezas y territorios y los maestrazgos de aquellas, que se reasumieron en la real persona. El ejército ya empezó en esta época á tener bases y leyes fijas; y se reformó completamente el arte militar.

*Tercera época.* Traído á España por los árabes el invento de la pólvora y su aplicacion á la artillería, empezaron á usar de esta en las batallas con grande admiracion y grave daño de los españoles que no conocian aquellas máquinas. Hay quien dice, que los moros usaron en la batalla del Salado de artillería, y las razones en que esto se funda son innegables en vista de las crónicas que refieren aquella batalla, en donde habia ingenios con que los moros arrojaban grandes pelotas de piedra con grande estampido, todo semejante á los rayos de la tempestad.

Sea de esto lo que fuere, la artillería ya fué muy usada por los reyes Católicos, particularmente en los sitios de Ronda y Baza, como queda dicho. Si bien la fortificacion no varió por aquella época su sistema antiguo, la táctica del ataque se revolucionó completamente

por el uso de aquella terrible arma. Las máquinas terribles antes en uso, el ariete, la catapultá, fueron desapareciendo sucesivamente, hasta ser á últimos del siglo XV enteramente reemplazadas por la artillería. Las torres macizas, que antes costaban tanta sangre al ser asaltadas, ahora caian desplomadas á merced de los tiros del cañon colocado á larga distancia, y que por consiguiente evitaba la mortandad. Los campos de batalla, de lo sangrientos que antes eran peleando los hombres cuerpo á cuerpo, se convirtieron ahora en palenque, en donde, dándose la muerte á distancia y no entrando por elemento principal de victoria el ímpetu de las masas, el triunfo se subordinaba al talento estratégico del general antes que al valor grosero del soldado. Todo el arte militar se revolucionó. La táctica de ataque se redujo ya á un plan estratégico combinado. En 1476 usaron ya los franceses contra Fuenterrabia los zig zags, y en tiempo de los reyes Católicos se usaron estos con las *cavas* ó trincheras para llegar á cubierto hasta la plaza.

Hasta esta época la táctica de sitio se habia reducido á fortificarse en el campo contra la plaza, privarla de toda clase de socorros é asaltarla. Desde esta época, la artillería se encargó de desplomar los muros y aporillar las mejores fortalezas para reducir al sitiado á la sumision.

En 1563 Pedro Navarro, famoso ingeniero español, aplicó con éxito la pólvora en la mina que hizo contra Castel-dil-Ovo en Nápoles, y desde entences ya se practicaron como ingenio principal de la guerra las minas, contraminas y todo el arte de guerra subterránea.

La fortificacion por consiguiente sufrió tambien una completa revolucion. A los antiguos matacanes, torreones, etc., sustituyeron los parapetos á prueba de cañon; las torres y defensas adquirieron mayor solidez y ensanche para resistir mejor el choque de las balas, mucho mas impetuosas que el ariete, y cuyos artilleros no estaban como aquellos guarecidos de los tiros de la plaza. Las torres antiguas mal flanqueadas entre sí, y demasiado estrechas para permitir el juego de varias piezas á la vez, dejaban á su frente sectores indefensos por cuyo espacio podianse sin peligro hacer escaladas. Este inconveniente, produjo el primer adelanto en la fortificacion.

Construyéronse desde entonces salientes todas las torres de flanco, estas fueron modificadas, dieron origen á los baluartes, luego nacieron los medios baluartes, y despues las *tenazas*, *caballeros*, *hornabeques* y las demas obras esterores. Las altas murallas del sistema antiguo presentaban blanco fácil al cañon enemigo desde los primeros disparos, y los muros por esto se construyeron de poca altura. Luego vinieron los *glasis* ó *esplanadas* para ocultar mejor el asiento de los parapetos al fuego del enemigo y para multiplicar sobre él los fuegos. Despues se usaron las

*flechas, lunetas, los antecaminos cubiertos, las obras avanzadas, traversas, caponeras, abrojos; se utilizaron los antiguos pozos de lobo y progresivamente se fueron multiplicando los medios para aumentar la defensa de los atrincheramientos. Todos estos elementos de fortificación fueron después felizmente combinados por Vauban, Colicern, Cormontaigne, Herrera García y otros insignes capitanes, llegando á tener el arte militar en esta parte la gran perfección que hoy tiene. (Véase FORTIFICACION.) Con igual celeridad fué adelantando la artillería. (Véase ARTILLERIA.)*

Al paso que el ataque, la artillería y la fortificación, adelantó también la táctica de defensa, y la táctica y estrategia moderna, haciéndose las guerras cada día menos sangrientas desde el uso de la pólvora.

La infantería y caballería por estas épocas, recibieron en España una organización permanente. Permanentes eran ya los ejércitos de casi todas las naciones de Europa, y los reyes Católicos instituyeron los batallones de milicias provinciales, lo cual, y todo lo demás perteneciente á las tropas españolas, y que en esta reseña general del arte militar, tenemos que tocar ligeramente, explicaremos con mas extensión en su lugar. En 1464 se quisieron ya formar *cuadrillas* de hombres permanentes, pero la nobleza feudal logró impedirlo. (Véase EJERCITO, INFANTERIA, CABALLERIA, ARTILLERIA, INGENIEROS.)

La primera institución militar permanente en España, ademas de las órdenes militares, que como hemos dicho, se suprimieron, fueron los *guardias de Castilla*. Mas adelante llegó la institución de los famosos *tercios*, nombre que ya se daba antes en general á las divisiones militares que salían á pelear. El empleo de *tenientes* aparece en las organizaciones de las *cuadrillas* y compañías desde los reyes Católicos.

El nombre de *tercios* se aplicó indistintamente desde los reyes Católicos á toda tropa española que se hallaba sirviendo en los países extraños en donde se hacia la guerra.

Mas tarde en el año 1569, don Juan de Austria, en la guerra que hacia contra los moriscos de las Alpujarras, empezó á organizar las compañías de los pueblos, bajo el mismo pie de los *tercios* que habia traído para dicha guerra, de los ejércitos españoles de Flandes y Nápoles.

En esta época existia en cada ejército un *capitan general*, cuyo cargo se derivó del ya estinguido de condestable de Castilla.

Un *teniente general* por lo menos, aunque este título llevaban solos los *tenientes de capitan general* de la artillería.

Un *maestro de campo general*, que sustitua en las necesidades al *capitan general*. Aquel cargo fué creado en tiempo de Felipe II, y equivalia á los actuales gefes de estado mayor.

Un *teniente de maestro de campo general ó sargento general de batalla*.

El *cuartel-maestre* que corria con el alojamiento en cada ejército.

Un *gran preboste*, que corria con la parte judicial del ejército, y tenia para su guardia una compañía de peones y otra de á caballo. Este cargo se creó tambien en tiempo de Felipe II.

Un *guion*, que llevaba la bandera real, en tropas donde el rey ó un capital general mandase.

Cada *tercio* estaba mandado por un *maestro de campo*, que tenia como segundo gefe inmediato á un *sargento mayor*.

El personal de cada compañía era el siguiente:

Un *capitan*, que tenia una gineta (especie de pica) por distintivo, corria con la recluta para su compañía, y proponia los alféreces y sargentos de ella al rey, para su aprobacion. El *capitan* tenia un *page* para llevarle la pica.

Un *teniente*, que sustitua en las necesidades al *capitan*, y llevaba por distintivo una alabarda. Este empleo no aparece en la organización de los *tercios*; pero sí muy particularmente en las milicias provinciales ó reservas.

Un *alférez*, que equivalia al actual *teniente* en su compañía, se debia elegir por el *capitan* entre los mejores de su compañía, y llevaba una alabarda por distintivo.

La voz *alférez* tiene su origen en la raiz hebrea *pharaz*, de la que salió la palabra *pherez*, (que equivale á *dux militum*, gefe militar), la cual fué usada en la edad media, y en el mismo sentido que la de general, escribiéndose entonces *al pherez* del mismo modo que la raiz primitiva. Estos *al-phérezes* ó generales, degeneraron despues en sus atribuciones hasta el dia. (Véase ALFEREZ.) Algunos han buscado, equivocadamente sin duda, el origen de esta palabra en la raiz árúbiga *faras* y otros en la frase romana *aquilæ ferens* (*portador del águila*.) La primera que hemos dado se cree que es la etimología mas exacta de la palabra *alférez*.

A las categorías dichas seguia en orden inmediato en cada compañía.

Un *abanderado*, que con iguales distintivos y exenciones llevaba la bandera de cada compañía, y equivalia á lo que hoy es el *alférez* y subteniente en cada una de aquellas; un *sargento*, cuyas atribuciones eran iguales á las de los actuales y llevaba alabarda; un número indeterminado de *cabos de escuadra*.

En cada compañía habia 120, 160, 200 ó mas soldados piqueros, entre los cuales habia generalmente para cada 120 piqueros 40 arcabuceros, los cuales se llamaban la *manga de arcabuceros*, y cubrian el frente y ángulos de los cuadros.

Vestian estos soldados de los *tercios* el traje del país: calzon corto y ancho acuchi-

llado, de colores, medias y zapatos ó botas de campana alta, de ante, y sayo ó jubon de manga ceñida; aunque en el traje de corte se usaba doble, y bastante ancha la sobrepuesta, abierta desde la sangría del brazo, y sin puño ó bocamanga. Sobre este vestido se ponían la coraza, que era de hierro ó de cuero, y en la cabeza un casco de hierro con pequeña cimera, así como la espada que cada cual tenía; pues el armamento hasta años despues no corrió por cuenta del gobierno.

A cada soldado se daba cierta cantidad de plomo, y él hacia sus balas, por cuya razon ni estas eran buenas ni se sostenía el fuego con tanta viveza como ahora. Además no tenían cartuchos y graduaban los soldados la pólvora para cada tiro.

*Guardias viejas de Castilla* se denominaba entonces la caballería ordenada semejantemente á la infantería; cada compañía tenía por lo comun 400 caballos, y al cargar los cuadros y masas, un número marcado de aquellos en cada compañía embestia los ángulos, usando con preferencia la pistola. En tiempo de Felipe IV se permitió de real orden á la caballería el uso de las pistolas.

La *guardia real* entonces no llegaba á 300 hombres entre la guardia española ó amarilla, la guardia alemana, los escuderos á caballo y archeros de Borgoña.

La artillería estaba encargada á oficiales distinguidos y alguna tropa veterana. Los gastadores y el cuerpo de ingenieros estaban todavía unidos á aquella.

Desde la época de Carlos I (V de Alemania), se aplicaron á las grandes secciones de los ejércitos en campañas los nombres de *vanguardia* ó *manguardia*, *batalla* (el centro) y *retaguardia*. En estos tiempos, en que aun no existía el ministerio de la Guerra, todas las clases, tropas y asuntos de la milicia dependían de un *consejo de guerra real*, que se componía de un número indeterminado de generales, los cuales fueron en tiempo de Felipe II reducidos á cuatro, mas el *capitan general de artillería* y el *comisario general de la infantería y caballería*. Un *secretario* y un *fiscal*, equivalentes á los actuales del *Supremo consejo de Guerra y Marina* existían tambien en el *Consejo de Guerra real*. Los alistamientos en cada compañía de los tercios se hacían por el capitan, á quien el mucho orden y número en esta parte, servía de particular recomendación. Para las milicias se sacaba por voluntad ó por suerte uno de cada diez, y esto ya desde los reyes Católicos. Los que debían admitir en los tercios españoles debían serlo de nacion, y para esto servían los que vagaban enganándose en los ejércitos de Flandes y Nápoles; aunque esta clase de aventureros no era comun en España por la poca afición de los naturales á la emigración de su fértil país, de cuya dificultad para alistar viene sin duda la frase tan comun *poner una pica en Flandes*, para sig-

nificar una cosa útil y difícil de conseguir; pues las continuas guerras de aquellos países hacían muy necesarios por su proverbial valor, fidelidad y por su nacionalidad á los soldados españoles, que eran los mas difíciles de conseguir. Los tercios de Normandía, Sicilia, Nápoles, etc., hallaban mas fácilmente la gente, porque de dichos países eran muchos los aventureros. Cada compañía llevaba el nombre de su capitan y su bandera, además del *guion* real en cada ejército y de la bandera general en cada tercio. Los tercios españoles eran mandados por el *maestre de campo* y los gefes de los tercios extranjeros emperaron á llamarse *coroneles* en tiempo de Carlos I (V de Alemania), cuya denominación existía ya en las tropas suizas. En las campañas del duque de Alba, en Italia, empezó á estenderse la palabra *coronel* entre los gefes de tercios españoles, y estos entonces comenzaron á llamarse *coronellias*; las cuales despues de bastantes años recibieron el nombre actual de regimientos para los cuales sirvieron tambien de base. Un tercio bien regularizado constaba de 4,200 á 4,600 hombres, distribuidos en diez banderas ó compañías, de las cuales el *maestre de campo* y despues *coronel*, mandaba la primera, el sargento mayor la segunda y las demas los capitanes del tercio. El número de compañías de cada tercio variaba de diez hasta veinte; pero el número regular eran diez, que luego por real orden llegaron hasta doce.

En el año 1567 fueron revistados por el duque de Alba en Alejandría de Palla, con motivo de la próxima guerra. Los tercios, siguientes:

- 1.º El tercio de Nápoles, con 49 banderas, 3,230 hombres, mandado por el maestre de campo Alonso de Ulloa.
- 2.º El tercio de Sicilia, con 10 banderas, 1,620 hombres, mandado por id. Julian Romero.
- 3.º El tercio de Lombardía con 40 banderas, 2,200 hombres, mandado por el id. Sancho de Londoño.
- 4.º El tercio de Cerdeña con 40 banderas, 4,728 hombres, mandado por Gonzalo de Breacamonte.

Total de los cuatro tercios 49 banderas y 8,778 hombres, los cuales, á pesar de los nombres extranjeros de los tercios, eran todos españoles.

Existían además 5 compañías de lanceros á 100 hombres.	500
Id. 2 compañías de arcabuceros á 400 id. . . . .	200
Total de la caballería. . . . .	200 caballos.

La sustitucion de la anterior fuerza se hizo durante la guerra con tropas á sueldo extranjeras y con banderas levantadas en los Países Bajos entre los naturales.

Nadie ya en esta época podía sin orden ó permiso del rey regularizar y levantar tropas, pues aquel nombraba los capitanes, estos hacían la recluta con arreglo á las instrucciones que para ello recibían, y formadas sus compañías con el número marcado, el rey les abonaba el haber del total constantemente, cuidando dichos capitanes del reemplazo de las bajas por sí y de la propuesta de los alféreces y sargentos para ellas.

Ya creemos haber dado bastante idea sobre el estado y organización progresiva del ejército español durante los siglos XV, XVI y XVII; hemos dado á conocer, aunque ligeramente, la fortificación, la táctica é índole de nuestros tercios, de nuestra caballería y artillería, vamos ahora á concluir con esta parte para después tratar en sentido general de la historia del arte militar en esta *tercera época*, última, según nuestra primitiva división.

A medida que fué adelantando el uso y conocimiento de la pólvora, la fortificación y las tácticas fueron reduciéndose, bien que adquiriendo mayores dimensiones, á un número determinado de reglas fijas. En real orden de 28 de junio de 1632, Felipe IV, rey de España, además de fijar en doce el número de las compañías de cada tercio español, cada una de 230 infantes con la plaza de un capitán y su page, un alférez, un abanderado, un sargento, dos atambores y un pifano, furriel, barbero y capellán, en total 250; de fijar en quince el número de estas en los tercios extranjeros; además también de prohibir que cada capitán mande dos compañías á la vez; mandaba que no usasen estandarte las compañías de arcabuceros; que cada soldado tuviese su camarada para la economía del rancho; que no se sentase plaza á soldado alguno español sin cédula para ello del rey ó del capitán general; que el cargo superior mandase al inferior sin distinción de naciones, dando en igualdad de clases la preferencia á los españoles, así en individuos como en los cuerpos del ejército, etc., etc., y sobre todo en dicha real orden se prescribió á los capitanes la esplicacion de las voces que se habían de usar á las tropas, cuya voces solo eran las siguientes.

- 1.<sup>a</sup> A las armas.
- 2.<sup>a</sup> Marchen,
- 3.<sup>a</sup> Formen de tantos por hileras.
- 4.<sup>a</sup> Arbolar.
- 5.<sup>a</sup> Silencio.
- 6.<sup>a</sup> A la derecha.
- 7.<sup>a</sup> A la izquierda.
- 8.<sup>a</sup> Media vuelta á la derecha.
- 9.<sup>a</sup> Id á la izquierda.
10. Reháganse.
11. Mitad de la derecha á la derecha y mitad de la izquierda á la izquierda.
12. Id. de la derecha á la izquierda y mitad de la izquierda á la derecha.
13. Hileras, mitad de la derecha, media vuelta á la derecha.

14. Hileras, mitad de la izquierda, media vuelta á la derecha.

15. Mitades de las hileras, abran opuestas.

16. Hileras, mitad de la derecha sobre la derecha y mitad de la izquierda sobre la izquierda.

17. Perfilarse ó perfilense las mangas.

18. Hileras, á seis (ó al número que tuviesen) sobre la derecha.

19. Hileras á seis sobre la izquierda.

20. Hileras segunda y cuarta, doblen el frente á la derecha (ó la izquierda); si tuviese el escuadrón seis de fondo se dirá: segunda, cuarta y sexta, doblen el frente.

21. Los que doblaron el frente, ó el fondo, etc.

22. Truequen los costados (puestos ó lugares.)

23. Observen las distancias.

24. Derribar picas.

25. Calar picas.

26. Ocupar la distancia de pelcar.

27. Calar cuerda.

28. Dar la carga.

29. Claven las armas.

El claven cuerda equivale á la actual voz de *formen pabellones*; pues entonces se formaban estos con los arcabuces atándoles hácia la boca con cuerda y dando base al pabellón separando unas culatas de las otras; los mosqueteros clavaban en hilera sus horquillas y sobre ellas afirmaban los mosquetes, y los piqueros á dicha voz clavaban en tierra los regatones de sus picas.

Las armas de fuego en 1632 tenían ya suma importancia en los ejércitos, y por eso en cada 420 soldados se solían tener 80 piqueros y 40 arcabuceros.

El servicio de plaza, campamentos, rondas, honores con las armas, todo era ya igual al de nuestros días, á mediados del siglo XVII.

Hácia el año 1684 se substituyó en los ejércitos á la cuerda-mecha de las armas de fuego la llave de rueda; á la que substituyó la de *patilla*, inventada por el español Juan de Hoces, por cuya razón dicha llave, que se adoptó en todas las naciones, se llamaba *llave á la española*.

Vamos ahora á decir algo sobre el orden táctico de los famosos ejércitos españoles en el periodo que nos ocupa de la *tercera época*.

Antes de todo haremos mención de las bandas como distintivos en estas épocas: una banda de derecha á izquierda, era llevada por los generales y gefes: los capitanes la llevaban de izquierda á derecha.

En el orden de marcha, cuando el ejército era grande y el país despoblado ó escaso de recursos, el ejército marchaba dividido en secciones distantes una jornada una de otra, de manera que la batalla ó centro pernoctaba en el alojamiento que la vanguardia ó mandarguardia había dejado aquel día, y la retaguardia en el que la batalla dejara. En la vanguardia solía reunirse la mayor parte de las tropas ligeras y los bata-

liones de gastadores pertenecientes á la artillería para allanar los obstáculos, componiendo puentes, etc., y algunas piezas ligeras de artillería á vanguardia, solían ir siempre mandadas por el maestro de campo general seguido de sus oficiales y compañía de á caballo. En la batalla iba la parte sólida del ejército, los hombres de armas, la caballería é infantería principal, la artillería, etc. En pos de la artillería y su tren, con la escolta correspondiente, solía ir el gran preboste con el bagage, pertrechos, etc. La retaguardia era igualmente numerosa que la vanguardia y batalla. En estos tres cuerpos iban compañías de *corredores* ó exploradores para reconocer los barrancos, emboscadas, etc., trabajando por los flancos. Los capitanes tenían obligación de proveer de guías ó prácticos del país á sus compañías, para que ya en cuerpo con las demas, ó solas, si eran destacadas, no careciesen de noticias del terreno. Las compañías solían marchar por hileras de un frente de 20 hombres, lo cual era fácil; pues la de los tercios y coronelías marchando unidas entre sí y llenando un fondo de 60 hombres, componían 1,200 hombres, que era próximamente un tercio. A esta formación se llamaba *cuadro de gran fondo*. La caballería guardaba siempre una formación análoga á la de la infantería é iba, para mayor seguridad de un ataque imprevisto, á los costados de la infantería. Este era generalmente el orden de marcha, pues según las circunstancias del terreno, situación ú objeto, variaba aquel.

El orden para dar una batalla en el siglo XVI era el siguiente: antes se revistaba el número de fuerza de cada compañía, y luego se deducía el total con que se contaba. El ejército se distribuía por el capitán general, aconsejado del maestro de campo, en tres partes, el *cuerpo derecho*, el del *centro* y el de la *izquierda*. Esta distribución hacia dicho gefe en presencia de las listas hechas de los tercios y escuadrones, y según el terreno para graduar la fuerza que se había de destinar á cada punto.

En la mitad del siglo XVI, las armas de fuego, aunque muy usadas, no habían sustituido completamente á la pica. Las formaciones de los tercios ó coronelías para dar la batalla, se hacían unas veces en cuadros de *gente* ó de *terreno*, que consistían como los actuales, en presentar igual frente en las cuatro caras: también usaban las *masas de gran frente*, que eran las que presentaban, por ejemplo, en un tercio de 4,200 hombres, un frente de 60 por un fondo de 20, y por último se usaban también las *masas de gran fondo*, que es el orden que hemos explicado para las marchas. A estas fuerzas, que eran todas de piqueros, se agregaban las *guarniciones*, que era la sección de los arcabuceros en cada tercio, y aquellas se extendían en hileras por los ángulos de las masas ó cuadros. De las *guarniciones* se tomaban las *mangas*, que eran pelotones de arcabuceros, los

cuales se distribuían como nuestras guerrillas actuales, en parejas de á dos hombres equidistantes, atacaban de frente, y cuando las masas cerraban con el enemigo, se replegaban á un punto marcado á retaguardia ó á los costados de cada masa, y estas y las guarniciones, al efectuarse el choque, disparaban sus arcabucos á quemarropa, y hacían un efecto tan terrible, que contribuían mucho siempre al éxito de la batalla. Los maestros de campo ó coroneles, y los sargentos mayores tenían el deber de conservar sus tercios bien instruidos en todos los movimientos y evoluciones. Desde principios del siglo XVI se conocían y usaban en el ejército español los movimientos ó evoluciones regulares. La caballería se formaba también en tres porciones para proteger en la retirada los tres cuerpos principales de la batalla. Los arcabuceros se extendían por los costados de la línea de batalla, y cuando se daban las cargas, ya se ha dicho cómo, se separaban 45 ó 20 de los costados y embestían por los flancos, para lo cual era muy útil la pistola. Un escuadrón volante iba siempre á las inmediatas órdenes del capitán general para dar un golpe de mano en donde mas falta hiciese. Los falconetes de la artillería jugaban avanzando al frente, solían seguir á los tercios al cargar haciendo fuego, lo cual producía un efecto muy bueno. Los falconetes se retiraban á un punto de retaguardia como las guerrillas. En el centro de la línea de batalla, dejaban los escuadrones un espacio para la artillería, y allí se colocaban de frente las piezas que primero habían de jugar, seguían las demas en columna, y todas con la fuerza destinada á su escolta. Detrás de la artillería iba el bagage siguiendo á los carros de municiones y de pertrechos, el gran preboste, el cuartel maestro, oficiales de justicia y demas empleados de esta clase. A retaguardia y á distancia conveniente para revisar de una ojeada todo el ejército, iba el capitán general con los generales á quienes no había cabido lugar en la formación de la batalla, la compañía de oficiales distinguidos y soldados montados, el escuadrón volante y la escolta del maestro de campo, que mas que nadie debía vigilar la buena colocación de los tercios. Encendida la pelea entraban en ella todos los gefes y oficiales alentando con su ejemplo y sus voces, cargando con sus escuadrones donde mas preciso era, y cambiando, según la necesidad, algunas masas de un punto á otro; aunque esto pocas veces y con gran peligro; pues el soldado aturdido en el combate no conserva toda la serenidad necesaria para evolucionar bajo el fuego del enemigo. Este era el orden general; pero así como ahora, el plan de batalla variaba según el terreno, clase de enemigo, etc.

El orden de revista, (que aun no se conocía la actual denominación de *parada*) era en una línea generalmente prolongada. En los flancos se situaba la caballería. La infantería



se colocaba en línea en el centro con diez hileras de fondo, y de frente lo que alcanzaba cada tercio ó coronela. Al frente del tercio ó escuadron se colocaba fuera de línea la bandera ó estandarte de cada uno escoltada por dos soldados. A doscientos pasos de la línea de formación se colocaba la artillería dividida en baterías y piezas, y con el correspondiente número de sirvientes y escolta. En la misma línea y á vanguardia de cada ala solian colocarse seis piezas, luego un par á cada lado de la línea yendo hácia el centro, luego á igual distancia que las primeras y las anteriores, otras seis piezas, y en el centro de esta línea avanzada, toda la demas artillería y sus sirvientes. Todo esto, asi como los órdenes anteriores, era muy variable.

Desde el tiempo de los reyes Católicos, las tropas llevaban el paso al compás del tambor y de los pifanos, asi como la marcha por hileras, lo cual trajo de Italia Gonzalo de Ayora, capitán de la guardia amarilla. Costó bastante introducir entre las tropas este adelanto de tanta importancia para la táctica, pero ya en tiempo de Felipe II se habia arraigado.

Desde el año 4632 (28 de junio) reinando Felipe IV, se introdujo ya para los cargos militares como imprescindible el permiso real. Para que en nuestra ojeada sobre el arte militar universal, aunque ligera, no se pierda episodio alguno de importancia, vamos á dar una idea de la ciencia de la guerra tal cual se hallaba entre los indios cuando la conquista de América, concluida por el inmortal español Hernán Cortés en el año de 4521 en el imperio de Méjico; por Francisco Pizarro en el año de 1526 en el Perú, á cuya conquista se siguió inmediatamente la de Chile y del Paraguay.

Cuando Hernán Cortés emprendió la conquista del imperio mejicano halló en él un pueblo valiente, dócil y bastante bien gobernado; pero muy menos rico que el europeo en ilustración y saber, y por consecuencia, comparativamente al nuestro, casi sin arte militar. Los ejércitos indios eran muy numerosos; pero poco temibles por no poseer táctica alguna de combate; pues, salvo algunas zalagurdas y estratagemas ingeniosas, todo su sistema se reducía á ahogar con la embestida de muchos la hueste del enemigo, peleando con valor. Como armas arrojadizas usaban los indios la piedra, dardo y flecha: como armas de mano el cluzo, la espada, la azagaya, la maza, el hacha, el cuchillo y el palo. Estas ofensas les fueron inútiles por la terrible ventaja de sus conquistadores, que peleaban con armas de fuego y desbarataban y diezaban á las masas de ataque antes de que pudieran llegar á las manos. Como armas defensivas usaban algunos indios (pues los mas iban casi desnudos) una especie de tejido ó camison, que les guardaba el cuerpo de las flechas. Los españoles les llevaban la ventaja inmensa de su traje y de sus armaduras contra las que se quebraban las flechas

de los inocentes indios. Los españoles tenían la caballería, con que desbarataban y hacían pedazos á aquellos, que ni aun conocían esta arma. Durante los combates, los indios cuidaban mucho de retirar los que caían muertos ó heridos para que los demas no desmayasen y el enemigo no se alentara.

Las distintas naciones que entraban en la composición de los ejércitos indios se distinguían por los colores de los plumajes é iban mandadas por sus *caciques*, que eran como gobernadores de las provincias. Los príncipes, los reyes aliados y los caciques tenían obligación de concurrir, con la gente que el rey de Méjico les pedía, al lugar que se les mandaba. El ejercicio de las armas era mas honroso aun entre los mejicanos que el sacerdocio. Casi todos los nobles seguían esta carrera y todos ellos aprontaban al rey los contingentes que les correspondían segun sus bienes. Los jóvenes mejicanos, despues de recibir la instrucción y educación elemental, que se les daba en dos clases distintas y sucesivas, pasaban á la tercera clase, que se reducía al ejercicio del salto, la carrera, el pugilato, la esgrima de todas sus armas, y á todo cuanto concernía al arte de guerrear, teniendo que sufrir el hambre, la sed, la intemperie y demas privaciones propias de la milicia. Los hijos de los nobles, que al salir de los seminarios preferían las armas á las carreras civiles y al sacerdocio, entraban en una cuarta clase mas penosa todavia é ingresaban en los ejércitos, teniendo que llevar al hombro sus armas y bastimentos para que perdiesen la vanidad, se acostumbrasen al trabajo y conociesen las penalidades de la carrera que querían emprender, exigiéndoles para ser admitidos en las armas que no mudasen el semblante al horror de las batallas, y que dieran alguna prueba de valor, lo cual estimulaba á los reclutas, que por esto solian ser valientes hasta la temeridad.

La guerra era entre los mejicanos la mas honorífica carrera, y por ella subían los plebeyos á ser nobles, y unos y otros ascendían á las mas altas dignidades. Todos los pueblos tenían su guarnición militar determinada, y los soldados gozaban sus fueros de distinción entre el paisanaje.

Los ejércitos, que al llamamiento del rey reunían los *caciques* donde aquel se lo ordenaba, eran numerosísimos, y se dice que llegaban á constar en tiempo de Motezuma, último emperador de Méjico, de 3,000,000 de hombres solo con las huestes de treinta poderosos *caciques* suyos, cada uno de los cuales dicen que podia presentar 400,000 hombres en campaña. Demas de estos 3,000,000 habia el ejército que podían reunir los otros *caciques*, bien que menos poderosos que aquellos. Los ejércitos, pues, se reunían con facilidad por medio de los *caciques*, que cuidaban, como los duques y condes entre los godos, de tener siempre bien apercebidos sus contingentes. El rey era el ge-

neralísimo nato del ejército del imperio, y si alguna vez (muy rara) faltaba el rey, suplíale en el mando del ejército un *capitan general*, que el mismo rey nombraba, y ya á aquel ya á este los *caciques* obedecían, bien que sin perder el mando en jefe de sus respectivos ejércitos. En las batallas se deshacían al momento los mejicanos de las armas arrojadizas y ceraban cuerpo á cuerpo y arma á arma con sus enemigos; aunque preferían hacerlos prisioneros á matarlos, pues de aquel modo presentaban mas víctimas para los sacrificios á sus dioses. No por sacrificar víctimas y no poseer la escritura y la pólvora, eran muy invidiosos los mejicanos, pues á mas de su houbdad y talento naturales, sabían explotar toda clase de minas, acuñar oro y plata, trabajar las piedras preciosas, tejer telas, todas de una especie de algodón que daba el país, hacer calzadas, fabricar armas y otros muchos conocimientos en que no cedían á las naciones de aqueude los mares.

En los ejércitos tenían varias órdenes militares para alimentar el espíritu y el honor, muy semejantes á las que en España existieron con tan buen fruto contra los moros. La primera orden militar de Méjico se componía solo de los nobles de real alcurnia, de la cual tomó el mismo Motezuma el hábito para darla mas lustre. Traían los de esta orden atado una parte del cabello con una cinta roja, y entre las plumas con que adornaban la cabeza unas borlas tambien rojas, que pendían sobre las espaldas mas ó menos, segun las hazañas del ordenado, las cuales se contaban por el número de las borlas, aumentándose la cantidad de estas al paso que las hazañas de cada uno, con lo cual en el mismo distintivo de la orden se comprendía la gerarquía de cada uno en ella.

Otras órdenes militares, aunque inferiores á esta, habia en el imperio de Méjico, que así como la anterior, habian sido por Motezuma instituidas, como eran la *de las águilas*, la *de los tigres*, la *de los leones*. Los afiliados en ellas llevaban pintados en el manto de la orden un águila, un tigre ó un leon por distintivo, segun la orden.

Para dar la batalla el ejército se ordenaba de frente, aunque sin alas; pues el éxito de la victoria se subordinaba al empuje de la muchedumbre y al valor y destreza individual. El capitan general con su numerosa guardia era llevado en unas lujosas andas de mano y se situaba en el centro con el estandarte real en la mano; pues solo á él se confiaba esta honra, y esto en trances de mucho apuro, pues la pérdida del estandarte era para los indios la pérdida de la batalla. La forma del estandarte era una red de oro macizo pendiente de una pica, en el remate muchas plumas de varios colores, lo cual encerraba su misterio y superioridad entre los muchos penachos, plumas y tintes que usaban aquellos ejércitos, de cuya orga-

nizacion interior y gerarquía apenas se conoce mas que lo que queda dicho.

Las ciudades de los mejicanos estaban casi todas fortificadas, y su sistema de fortificacion, ademas de utilizar los rios y demas accidentes del terreno, consistia principalmente en lo siguiente. Las ciudades estaban rodeadas de una especie de muralla hecha de gruesos troncos deárboles clavados á la manera de nuestras estacas, y apretados entre sí de modo que las juntas sirviesen á los defensores para disparar sus dardos y flechas. No usaban torres para flanquear, traveses ni otra defensa alguna. Al llegar á cerrar la muralla cuando concluían estas fortificaciones, continuaban fijando los últimos troncos en tierra, de manera que, separados por la parte de adentro de los primeros ya clavados, formasen una especie de curva en espiral ó caracol que venia á dejar la entrada de la plaza en forma de una calle. En esta calle ó pasadizo situaban los indios dos ó tres garitas ó castillejos de madera, que dificultando el paso al enemigo, servían tambien de abrigo á los centinelas y defensores. En las calles de la ciudad construían muchas barricadas y en el centro de ella tenían su plaza de armas.

La marina indio-americana la formaban sin número de canoas mas ó menos grandes, desde las cuales lanzaban los indios sus flechas, dardos y piedras, si combatían de lejos; pues en los abordages, usaban las mazas y demas armas de mano.

Méjico y alguna otra gran ciudad tenían doble recinto y murallas de piedra y argamasa con castillejos que las flanqueaban, ó ceraban el paso de una calzada, una garganta ú otro accidente del terreno. El gran territorio de Tlascalá estuvo cercado todo, y por donde no habia montañas, de una muralla semejante á la de la China.

Este, pues, era el poder y organizacion militar del gran imperio mejicano. Pero aquellos numerosos ejércitos, aquel orden tan sábio, aquel valor tan grande y el amor á la independencia patria cedieron ante la artillería, caballería, la táctica, y masque todo á la política de un puñado de hombres, acaso menos grandes, pero mas sábios que los mejicanos. Tan cierto es que las ciencias y las artes concurren como elemento único y seguro de la victoria en el arte militar. Ademas con las armas se esclavizan las naciones, con la sabia política se conquistan. Hernán Cortés, mas que á los triunfos de sus soldados, á los de su hábil política debió la conquista de Méjico.

El Perú, Chile, y el Paraguay tenían una organizacion militar poco diferente de la de los mejicanos, y fueron por iguales razones bien pronto sojuzgados.

Ya que hemos hablado del arte de la guerra en el Asia, Africa, Europa y América, pudiéramos decir algo sobre los usos militares y ejércitos de esa nueva parte del mundo llamada Occ-

nia; pero el estado de incivilizacion en que se hallan todavia estos paises y las pocas particularidades que ofrecieron aquellos en su descubrimiento nos obligan á continuar el relato interrumpido de la *tercera época militar* que nos hallamos refiriendo.

Concluidas estas particularidades necesarias á la historia particular del arte militar en general, pasaremos á dar una idea del estado general de Europa en esta *tercera época* para tocar así, aunque ligeramente, la gran historia del arte militar en los tiempos modernos.

En la primera mitad del siglo XVII la Europa se hallaba dividida en veinte y cinco estados ó naciones, constituidas del modo siguiente:

Seis naciones de primer orden, que eran: la España, la Turquía, la Santa Sede, el Santo Imperio (Alemania), la Francia y la Gran Bretaña.

Ocho naciones de segundo orden, que eran: Venecia, los Cantones suizos, Holanda, Dinamarca, Suecia, Hungría, Polonia y Moscovia.

Cinco potencias de tercer orden: la Lorena, Saboya, Toscana, Génova y Malta.

Por último, seis estados de cuarto orden: Urbino, Mántua, Módena, Luca, Ragusa y Ginebra.

Estos veinte y cinco estados bajo la forma política contenian:

Cinco monarquías electivas: la Santa Sede, el Santo Imperio y los reinos de Dinamarca, Hungría y Polonia.

Doce monarquías hereditarias: el imperio turco, los reinos de España, Francia, la Gran Bretaña y Suecia, los grandes ducados de Moscovia y Toscana, los ducados de Lorena, Saboya, Urbino, Mántua y Módena.

Ocho repúblicas: Holanda, los trece cantones suizos, Venecia, Génova, Ragusa y Ginebra.

Por último, Malta, que era una especie de república militar y eclesiástica á la vez, en la cual uno de sus caballeros era obispo á la par que príncipe y tenia un convento por palacio, la mar por campo, una isla por abrigo, una galera por arma, la cristiandad por patria, por cliente el cristianismo, por medio la guerra y la civilizacion por objeto.

Las dos repúblicas de Andorra y San Marino se omiten por pequeñas.

Las cinco monarquías electivas estaban intervenidas; el papa por el sacro colegio y los concilios; el emperador de Alemania por los electores y las dietas; el rey de Dinamarca por las cinco órdenes del reino; el rey de Hungría por el palatinado que juzgaba al rey cuando el pueblo le acusaba; el rey de Polonia por los palatinos, los grandes señores y los nuncios terrestres.

Las doce monarquías hereditarias eran absolutas, menos la Gran Bretaña, limitada por las dos cámaras del parlamento, y la Suecia, cuyo trono fué electivo hasta Gustavo Vasa y

estaba limitado por sus doce consejeros, por los vizcondes de los territorios y por el comun casi soberano de Stokolmo.

De las ocho repúblicas, cuatro eran aristocráticas; Venecia, Ragusa, Ginebra y Malta. Tres eran mixtas: Holanda, Génova y Luca. Una sola era popular, y la Suiza. La Suiza y la Holanda eran federaciones y ya queda dicho lo conveniente de Malta.

El Santo Imperio era una federacion de noventa y ocho estados, que bajo distintos géneros de gobierno componian la Alemania, gobernada por el emperador. Este no tenia de renta como emperador muchos millones; pero como rey de Bohemia y archiduque de Austria era mucho mas rico. Solo de la Alsacia, Suabia y el pais de los Grisones sacaba casi tantos millones de renta como en Alemania. El ejército reunido de Alemania en trance de guerra general era inmenso; porque la federacion lo era tambien en territorio y poblacion. Llegaba á 200,000 hombres, que equivalen hoy á un ejército de 4.000,000 de soldados.

El duque de Saboya era poderoso. Era marqués de Suza, Cleves y Saluces, conde de Niza y de Mauriana y tenia mucha renta. Era aliado de los suizos, que deseaban un vecino tranquilo; lo era de la Francia que le necesitaba para tenerle como frontera contra los príncipes de Italia y compró su amistad á costa del marquesado de Saluces; era aliado tambien de la casa de Austria, que le necesitaba para que diese paso á las tropas del Milanésado contra los Países Bajos, y en fin, lo era asimismo de la Alemania como descendiente de los príncipes de Sajonia. El duque de Saboya era inespugnable; pero como tenia pretensiones contra la república de Ginebra, sobre el Monferrato contra el duque de Mántua, y sobre la Acaya contra la Sublime Puerta, no se hallaba muy seguro.

El gran duque de Toscana tenia un pais que se llamaba el *Estado de Hierro*; una frontera de fortalezas y otra de montañas, millon y medio de escudos de renta, muchos millones en su tesoro y dos millones de joyas; 38,000 infantes, 500 caballos, diez y nueve galeras y galeones, su arsenal en Pisa, su puerto militar en la isla de Elba, y en Liorna su horno de galleta. Era aliado de la casa de Austria por matrimonio, del duque de Mántua por parentesco; pero la Córcega le indisponia con Génova; la cuestion de limites con el duque de Urbino, menor que él; la rivalidad le indisponia con el duque de Saboya mayor que él.

El defecto de estas montañas era el hallarse abiertas por la parte de la Santa Sede; el defecto de las fortalezas era de que estas estaban construidas, mas bien que para una guerra estrangera, para la guerra civil contra el pueblo. El defecto de la autoridad en Toscana era el hallarse fundada sobre tres repúblicas antiguas, Florencia, Siena y Pisa.

El duque de Mantua tenia esta fortísima ciudad mas antigua que la de Troya. No se podia entrar en ella mas que por puentes; tenia este duque sesenta y cinco ciudades, 500,000 escudos de renta y la mejor caballería de Italia; pero como marqués de Monferrato, sentia el peso del duque de Saboya.

El duque de Módena poseia á Módena y Reggio; pero como candidato al ducado de Ferrara, sentia el peso del papa.

El duque de Urbino tenia un pais de 60 millas de largo por 35 de latitud, siete ciudades, trescientos castillos y 4,200 soldados aguerridos; pero como vecino de Ancona sentia el peso del papa y le pagaba 2,240 escudos anuales.

En el centro mismo de la deliciosa Italia tenia su silla temporal el papa, que tenia en su mano derecha las llaves del paraíso, sin que esto le impidiese tener bajo su mano izquierda la llave de la Italia inferior, á Gaeta.

Independientemente del estado pontificio el papa era señor, director y soberano de los reinos de Nápoles y Sicilia, de los ducados de Urbino y de Parma, y hasta Enrique VIII habia recibido el homenaje de los reyes bretones por la Inglaterra y la Irlanda. El papa era tanto mas dueño de Italia cuanto que los reyes de Nápoles y Milan eran los mismos de España; que siempre se hallaban en esta. Su grandeza moral era inmensa; respetado de cerca, venerado de lejos, pródigo, sin perder ni apostar nada, árbitro de dar dignidades iguales á coronas, pudiendo dar sin pérdida, recompensar sin gastos y castigar sin guerras; él gobernaba á todas las princesas de la cristiandad con la *rosa de oro*, que le redituaban hasta 220 escudos, y á todos los principes con la *espada de oro*, que le rendia á su vez 240 escudos. Para hacer arrodillar humildemente á los emperadores de Alemania le bastaba presentar ante el inmenso ejército de aquel los bonetes y los plumeros de su guardia suiza, que le costaba 200 escudos anuales.

En la penumbra polar de Europa vegetaban á demasiada distancia del centro dos naciones poco importantes. Dinamarca, que en el siglo XVI envió para proteger al rey de Escocia 400 buques y 40,000 soldados, y la Suecia, que tenia 32 banderas de á 700 infantes, 43 compañías de caballería, 50 buques de guerra en la paz, 70 en tiempo de guerra, y daba al real tesoro sobre 100,000 *thalers*. La Suecia brilló poco hasta que deslumbró á la Europa en tiempo de Carlos XII.

La Inglaterra para el continente era en esta época una isla grande y nebulosa, cuyos disturbios interiores tenian una causa poco conocida todavía para la Europa.

La Suiza daba sus tropas á sueldo al que las pagaba bien.

La Francia tenia una gran importancia militar.

El rey de Rusia era para la Europa un per-

sonaje medio asiático casi desconocido, y al cual se colgaban todas las quimeras de los cuentos orientales. Su dominio era la Rusia Blanca, es decir, la Rusia cubierta de nieve.

El rey de Polonia mandaba en la Rusia Negra, esto es, la Rusia mas fértil, que es en donde no se eterniza la nieve. Era pobre, pues no cobraba mas que 600,000 escudos anuales, y la Lituania le desbancaba. Su única infantería eran algunos regimientos suizos y alemanes; pero en cambio su caballería, compuesta de 400,000 polacos y 70,000 lituanenses, era excelente. Esta caballería, que defendia una inmensa frontera contra las naciones civilizadas del centro de Europa, organizada á la turca, salvaje, feroz, violenta en su acometida, se parecia á la caballería otomana, como el perro lobato se parece al lobo. El emperador cubria lo restante de aquella frontera terrestre desde Knin, sobre el Adriático, hasta Szolnock, cerca del Danubio, con 20,000 *lansquenets*, defensa insuficiente para la guerra, y fatigosa al imperio durante la paz. Venecia y Malta cubrian la costa ó frontera marítima del continente europeo civilizado; pues Génova, siempre humillada, vigilaba su costa con solo cuatro galeras, mientras que dejando podrirse otras veinte y cinco galeras en su arsenal, se acogia bajo el inmenso poder del rey de España.

Malta tenia tres baluartes: sus fortalezas, sus galeras y el valor de sus caballeros, tan invictos en la tierra como en la mar. Una galera de Malta, que nunca llevaba mas de 16 cañones y 500 hombres, atacaba sin vacilar á tres galeones turcos.

Venecia, opulenta y atrevida, sostenida por siete ciudades fuertes en Lombardia y en la Marca, dueña del Frioul y de la Istria, del Adriático, cuya custodia le costaba 5,000 ducados anuales, bloqueando á los uscoques con cinco flotas siempre armadas, establecidas en Corfú, Zante y Cefalonia, y en todas las islas de la costa desde Zara hasta Cérigo; con un ejército de 35,000 *lansquenets*, suizos y grisonnes, total 60,000 infantes; con 4,500 lanzas, 4,000 lombardos de caballería ligera, y 3,000 estradiotes alemanes, total 5,500 caballos; con cuarenta galeras brillantemente armadas, equipadas y guarnecidas, siempre sobre la mar, veinte de ellas de gran porte; con su admirable arsenal, único en el mundo, en donde guardaba doscientas galeras, obreros capaces y suficientes á botar á la alta mar treinta buques en diez dias y con un armamento suficiente á todas las marinas de guerra, era la gran barrera contra la Turquía; pues cuando perdió á Andro y Paros en el Archipiélago, conservó á Candia, llave del mar Egeo.

Ya hemos dicho algo sobre la influencia política y militar que ejercia el papa. Ademas tenia una de las Marcas de Italia, Ancona; uno de los cuatro ducados lombardos, Spoleto; poseia á Ancona, Comacchio y las bocas del Poo, sobre el golfo de Venecia; Civita-Vecchia sobre

el mar Tirreno. El Estado Pontificio comprendía la campiña de Roma y el patrimonio de San Pedro, la Sabina, la Umbria, es decir, toda la sombra del Apenino; la marca de Ancona, la Romagna, el ducado de Ferrara, el país de Perugia, el Boloués y algo de la Toscana; una ciudad de primer orden, Roma; una idem de segundo, Bologna; ocho idem de tercer orden, Ferrara, Perugia, Ascoli, Ancona, Forli, Ravenna, Fermo y Viterbo; 43 plazas de todos los órdenes, entre las cuales se contaban Rimini, Cesena, Faenza y Spoleto; 50 obispados y un millón y medio de habitantes. El papa poseía además en Francia el condado Venesino que tenía por corazón el palacio-fortaleza de Avignon. El papa sembraba indulgencias y recogía ducados. Sisto V decía: *Mientras no me falle una pluma no me fallará dinero*. En efecto, en solos cinco años atesoró este papa un gran capital en el castillo de San Angelo. Las contribuciones de los fieles sostenían al papa un ejército de 25,000 hombres en la Marca y la Romagna; 25,000 en la campiña de Roma y el patrimonio, mitad en las fronteras y mitad en Roma. Podía aumentar este armamento. A este buen ejército añádase la Umbria, fortaleza natural en que Anibal se fortificó, y luego las costas constantemente batidas por los vientos de toda la Italia y que daban defensa al papa por todas partes con la tempestad. El papa, así fortificado, atizaba constantemente la guerra contra los turcos. Desde que los turcos ondearon en Europa, los papas se quedaban sin un cuarto y sin un soldado por favorecer las ligas que se formaban contra aquellos. Paulo III en la liga de 1542 contra los otomanos envió á Carlos I de España 42,000 infantes y 500 caballos.

Este era el estado político y militar de la mayor parte de Europa; pero á esta amenazaban á la par dos terribles colosos, el uno que quería imponer la barbarie del Asia, el otro la religion constituida en tiranía; el uno en Oriente, en Occidente el otro, la Turquía y la España. Ambos poderes tenían detenido en Europa el progreso de las luces y de la libertad. El turco, bárbaro, impetuoso en la acometida; el español político, sagaz y reservado.

La Turquía dominaba en Africa, en Asia y en Europa. En Africa poseía á Argel, Tunex, Tripoli y el Egipto entero desde Alejandria á Siena, esto es, toda la costa desde el peñon de Velez hasta el istmo de Suez. Desde allí se sumergía en la Arabia Troglodita; desde Suez sobre el mar Rojo hasta Suakem.

En Asia poseía tres de las cinco tablas en que Tolomeo la dividió: la primera, la cuarta y la quinta.

Poseer la primera tabla, era poseer el Ponto, la Bitinia, la Frigia, la Licia, la Padagonia, la Galacia, la Pamfilia, la Capadocia, la Armenia Menor, la Caramania, todo el trapecio de Tolomeo, desde Alejandria hasta Trebisonda.

Poseyendo el turco la cuarta tabla, poseía

á Chipre, Siria, Palestina, toda la ribera desde pasado Tiramides hasta Alejandria, la Arabia Desierta, la Arabia Petrea, la Mesopotamia y Babilonia (*Bagadet*.)

Con la quinta tabla pertenecian al turco todos los países comprendidos entre la línea que desde Trebisonda se tira hácia el Norte, hasta la Hermionessa de Tolomeo y hasta el Bósforo Cimeriano, que llaman los Italianos Boca de San Juan, y la línea que, pasando la Arabia Feliz, se tira desde Suez á la embocadura del Tigris.

Además de estas tres regiones inmensas, los turcos poseían la Gran Armenia, y todo lo que Tolomeo pone en la tercera tabla de Asia, hasta los confines de la Persia y de la Tartaria.

En Europa poseía el sultan; del mar Adriático, desde la salida de Kuin por encima de Ragusa, el Archipiélago, la Propóntide, el mar Negro hasta Caffa en Crimea, que es la antigua Teodosia; la Alta Hungría hasta Buda; la Tracia, hoy Romelia; toda la Grecia, esto es, la Tesalia, la Macedonia, el Epiro, la Acaya y la Morea; casi toda la Iliria; la Dalmacia, la Bosnia, la Servia, la Dacia y la Bulgaria; la Moldavia, la Valachia y la Transilvania; todo el curso del Danubio desde Wutzen hasta su embocadura.

El gran señor poseía en total 44,280 millas de costa, y en superficie de tierra 1.203,249 millas cuadradas.

Para imaginarse bien la indole y situacion de este coloso, usaremos de la imagen exacta del célebre Victor Hugo. «Imagínese un gigante de 900 leguas de ancho y de 4,400 leguas de longitud, acostado vientre abajo al través del mundo antiguo, su talon izquierdo en Africa, la rodilla derecha sobre el Asia, un codo sobre la Grecia, otro codo sobre la Tracia, la sombra de su cabeza sobre el Adriático, el Austria, la Hungría y la Podolia, avanzando su monstruosa cabeza tan pronto sobre Venecia, tan pronto sobre Polonia, tan pronto sobre Alemania y mirando siempre á la Europa.» Esta es la mas exacta figura del inmenso y bárbaro pueblo del gran señor á principios del siglo XVII.

El otro coloso, el principal, era España; península bañada al Levante por el Mediterráneo, al Oriente por el Océano, separada del Africa por un estrecho brazo de mar, y del resto de Europa por una alta cadena de montañas. España contenía diez y ocho reinos, á quienes imprimía su unidad.

España poseía además á Serpa y Tanger, que son los cerrojos del estrecho de Gibraltar; y segun quería abrirlo ó cerrarlo, el Mediterráneo era un mar ó un lago. España repartía las flotas de la Peninsula por veinte y ocho grandes puertos metropolitanos, y además tenía treinta y siete sobre el Océano.

Poseía en Africa el peñon de Velez, Melilla, Oran, Mazarguivir, que es el mejor puerto del Mediterráneo, Nazagan y toda la costa des-

de el cabo de Aguirra, hasta el cabo Guardafu, las islas Canarias y las de Fernando Pó, Annon y Corisco.

Poseía en América una gran parte de la península septentrional, la costa de la Florida, la Nueva España, Yucatan, Méjico y el cabo de Californias, Chile, el Perú, el Brasil, el Paraguay, toda la península Meridional hasta los Patagones, las Antillas.

En Asia poseía España á Ormuz, Diu, Goa, Malaca, que son las cuatro plazas mas fuertes de la costa; Daman, Bazin, Zanaa, Ciaul, el puerto de Colombau; los reinos de Cananor, de Cochín y de Colan con sus fortalezas, y excepto Calicut, toda la ribera del Océano de las Indias, desde Daman á Melipur.

Poseía en la Oceanía las islas Filipinas y las Marianas.

Las islas que poseía España en todos los mares, eran las tres islas Baleares, las doce islas Canarias, las Azores, Puerto Santo, Madera, las siete islas del Cabo Verde, Santo Tomás, la isla de Dios, Mozambique, la isla grande de Baaren, la isla de Manar, la de Cellan; cuarenta de las islas Filipinas, de las cuales la principal, Luzon, tiene de largo 200 leguas; Cuba, Puerto Rico, Santo Domingo; las cuatrocientas islas Lucayas, y las islas del mar del Norte, cuyo número no se sabe.

Esto era tener por suya toda la mar, casi toda la América, y en Africa y Asia casi todo lo que el otro coloso no poseía.

En Europa poseía España, las islas de Cerdeña, Sicilia, que tienen mas de reinos que de islas; tenía la Italia por sus dos estremidades, por el reino de Nápoles, y por el ducado de Milan, que eran ambos suyos, el Rosellon, el Franco-Condado, Flandes, que eran el poderoso brazo con que ceñía, y tenía siempre sitiada á la Francia.

El rey de España por si solo, era mas rico que toda la cristiandad junta. Nada mas que su renta ordinaria anual era incalculable.

España necesitaba vigilar á Venecia, vecina rival por una parte, y cubrir de tropas la frontera de Saboya por otra para prevenir al duque, sostener la fortaleza de Fuentes para contener á los suizos y grisonos, entretener y reparar las buenas fortalezas del pais, y en particular Novara, Pavia y Cremona. Como esta ciudad era importante, sostenía en ella una guarnición española de 600 hombres de armas, 4,000 ginetes, (caballería ligera), y 3,000 infantes, sosteniendo en buen estado la fortaleza de Milan, en la que se trabajaba sin cesar; el Milanésado costaba anualmente á España 800,000 ducados. Con solo los subsidios de la Iglesia, el rey de España mantenía cien galeras. Todos los paises pagaban mucho y bien: el solo producto de la cruzada valía por la renta de un reino. Añádase á esto la renta de las encomiendas, las caducidades de los estados y bienes, las alcabalas, los tercios, las confiscaciones, los dones gratuitos de

los pueblos y fendos, etc., etc., y se tendrá una riqueza imposible de imaginar.

Ademas, lo que el sultan de Oriente era por la caballería, España lo era por la infantería, y por eso se decía: *á caballería turca, infantería española*. El soldado español era grave, diligente, imperturbable en los choques, condecorador de su posición con respecto al enemigo, oportuno en su furia é impetu, fiel á su capitán y á su flul. sin jamás distraerse, sin olvidar nada, sin disputar, sirviendo bien con todo, sufriendo en silencio el frio, el calor, el hambre, la sed, las enfermedades, la pena y la fatiga, marchando á manera que otros combaten, combatiendo como otros marchan y haciendo de la paciencia el fondo de todo, y del valor el desahogo de la paciencia. He aqui bien descrito el peon castellano, que abordó el Africa, venció á los moros, dominó su costa, sometió la Etiopía y la Cafrería, tomó á Malaca é islas Molucas, que conquistó la antigua India y el Nuevo Mundo. Ya hemos dicho lo bastante sobre la organizacion de los famosos tercios en cuyas filas servían tales soldados.

A la infantería española seguía en celebridad la infantería walona, y la infantería walona era tambien del rey de España. La caballería española no cedía á la turca, y era la mejor montada de Europa. Tenía los hombres de España, los caballos de Córdoba, Borgoña y Flandes. Los arsenales del rey católico estaban llenos de municiones. Solo en las tres salas de armas de Lisboa habia coseletes para 15,000 infantes, y corazas para 10,000 de caballería. Sus fortalezas eran sin número por todas partes, y diez de ellas, Colibre, Perpignan y Salsas al Mediodía, Gravelingas, Dunkerque, Hesdin, Arras, Valenciennes, Filippville y Mariemburgo al Norte, eran los centinelas de la Francia. La artillería española era la mejor en fundicion é inteligencia. España poseía ademas los mas grandes capitanes, ingenieros y almirantes. Don Juan de Austria, el duque de Borbon, Fernandez de Córdova, (el Gran Capitan), el marqués de Pescara, Portocarrero, Pedro Navarro, el duque de Alba, el marqués de Spinola, Farnesio, Barceló, Giron, marqués de Santa Cruz, marqués de Mondejar, marqués de Medina Sidonia, y otros mil se sucedían unos á otros, y aparecían como por encanto.

San Quintin, Pavia, Breda, Lepanto, Otumba y otros mil lugares dicen mas que todo el valor de nuestros soldados. La armada española era inmensa, y para formar un pequeño cuadro del poder marítimo de España, bastará que se lea la historia de la *armada*, que hemos escrito, aunque no pertenecía á nuestra seccion militar, terrestre principalmente, (Véase ARMADA.) Las flotas españolas cuajaban todos los mares, y la lengua castellana se hablaba en los últimos confines del mundo.

Ademas de estas fuerzas descubiertas, España tenía sus fuerzas ocultas. Su superficie era grande, pero su profundidad era inmensa,

porque lo que se veía de su poder en el mundo no era mas que un ligero alarde de la inmensidad desconocida de sus recursos y pertrechos. Puede decirse que en esta época habia mas de España escondido que lo que se veía y se admiraba.

España tenia aliados á los príncipes de Italia por los matrimonios, á las repúblicas mercantes por el comercio, al papa por la religion y por cierta indole de mas católica que la misma Roma, al mundo entero por el oro, del cual tenia la llave. La América era la gran caja, España era el cajero. Como reino de la casa de Austria, ella dominaba á la Alemania, y la arrastraba sordamente á sus intereses.

Mas que por su poder, España era aun mas temida por su política. El poder es el brazo, la política la mano.

La Europa armada como queda dicho, apenas podia soportar el peso de los dos imperios gigantes, España y Turquía: comprimida por la primera al Oriente, y por la segunda al Occidente, la frontera europea se retiraba de día en día hácia el centro. La mitad de la Polonia y de la Hungría estaban ya invadidas por el coloso de Oriente. La órden mediterránea de San Juan de Jerusalem habia sido llevada bajo Carlos V de Rodas á Malta. Génova, cuya dominacion habia llegado al Tanais, y que habia poseído á Chipre, Lesbos, Chio, Pera y un pedazo de la Tracia, y á la cual habia dado el emperador de Oriente á Mitilene, habia retrocedido ante los turcos de posicion en posicion y se replegaba hasta la Córcega.

La Europa, sin embargo, resistia. El Santo Imperio, la Polonia, la Hungría, Venecia, Roma y Malta eran el enemigo constante que atacaba á los turcos. Francia, Inglaterra y Holanda apenas podian entretener los ejércitos y escuadras de España.

Pero la Turquía, á cansa de la inmensa desproporcion de sus estados, del despotismo del gran señor, pontífice y emperador á la par, de las revoluciones del Serrallo y de su palacio, de la esclavitud servil de su pueblo, del abuso en las colonias militares, de la falta de patriotismo consiguiente, cayó de la alta cumbre de su poder, y á pesar de su famosa caballería y de su gruesa artillería, fué vencida por Sobieski y desmembrada por el mismo espíritu de los pueblos sojuzgados.

España cayó tambien. El naufragio de la *Invencible* fué la antorcha que sirvió á las bordas de la Inglaterra con el Océano.

En España, el excesivo dominio y riqueza del clero con la Inquisicion y sus rentas, (en tiempo de Felipe III, solo el arzobispo de Toledo tenia 200,000 ducados de renta, *sobre 20.000,000 de reales.*) La profunda miseria de las clases inferiores, agoviadas con los impuestos de bulas, contribuciones y limosnas que los clérigos les exigian, el mal gobierno de las inmensas colonias, (el Nuevo Mundo no tenia mas que dos gobernadores, el virey del

Perú y el virey de Méjico), la intolerancia religiosa, (todo clero pobre es evangélico; el clero rico es mundano, político é intolerante), la enormidad de la deuda pública por las dilapidaciones de la córte y las expediciones militares inoportunas, la mala distribucion de las posesiones demasiado lejanas, la naturaleza en fin, del poder militar español, que dependia principalmente de su inmensa armada, fueron causa de que España no pudiese jamás reponerse desde la pérdida de la Invencible, y caminase sin interrupcion hasta el estado de postracion en que la vemos. Flandes llegó á hacerse independiente, asi como Portugal, despues de largas guerras provocadas principalmente por la tiranía clerical de que participaba el gobierno, imponiendo inquisiciones y subsidios onerosos á los infelices pueblos. La Italia, y mas tarde el Nuevo Mundo, se hicieron independientes. Felipe II, que al saber el fin de la armada Invencible, solo dijo: *Yo no la envié á pelear con la tempestad, sino con los ingleses*, dejó exhausto al erario y comprometida nuestra tranquilidad, dejó preparada la ruina de España. Felipe III, que cuando el marqués de Spinola, que sitiaba la importantísima plaza de Breda, le escribia noticiándole las imposibilidades del sitio, solo supo contestar al márgen como un idiota: *Marqués, toma á Breda*, aceleró la ruina de la monarquía. Felipe IV, que cuando recibió la terrible noticia de la pérdida de la importantísima plaza de Mons, dijo frotándose las manos é ignorando hasta que aquella plaza era de España: *Eso pobrecito rey de Francia...* aceleró mas la ruina de esta desdichada monarquía. Por fin, Carlos II, que ereía que el chocolate de los conventos le libraba de las brujas y los demonios, condujo la nacion al estado mas deplorable.

Pero la Providencia no habia decretado que España hubiese llegado á ser borrada del mapa universal. Felipe V, el animoso, con solo una parte de España y la Francia, venció á los ejércitos y escuadras de Alemania, Holanda, Portugal y gran parte de la Peninsula, y arrojó del trono español la enervada dinastía de la casa de Austria. (*Véase ACCION. Arte militar.*) El ejército español reorganizó sus abatidos tercios, formó sus regimientos, organizó su artillería y sus milicias, construyó su armada, y el pabellon español volvió á dominar en todos los mares. (*Siglo XVIII.*)

Durante este siglo y siguiente, la Rusia, que hasta entonces habia sido tenida por una nacion inmensa de bárbaros mas idiotas é incivilizados aun que los turcos, apareció bajo su czar Pedro el Grande, tan grande como ya lo era por su territorio. Pedro el Grande visitó los mejores arsenales y establecimientos militares de Europa, y organizó en su imperio la marina y la administracion, elevándole á un grado superior de cultura y civilizacion.

La Prusia apareció grande y culta en el siglo XVIII bajo Federico II el Grande. Este gran

genio hizo aparecer en su reino el arte militar en todo su esplendor, aplicó la alineación con reglas fijas, y la artillería montada en su ejército. Las ciencias y las artes brotaron bajo su sabia mano, y hacen hoy de la Prusia un campamento para la guerra y una sabia academia en la paz. Federico II dejó á su muerte lleno su tesoro, y sin gravar á los pueblos, un ejército aguerrido de 70,000 hombres.

Desde el siglo XVI, Gustavo Wasa había librado del ominoso yugo de Dinamarca á la Suecia; y esta nación empezó á contarse, desde la época de aquel, entre los pueblos organizados. Sus brillantes triunfos militares fueron el presagio de los que consiguió en el siglo XVII el inmortal Gustavo Adolfo.

Durante el siglo XVIII al animoso Felipe V sucedieron Luis I y después Fernando VI, reinados ambos de muy corta duración. Pero en 1759 subió al trono el grande Carlos III, y éste concluyó la obra empezada por Felipe V. Carlos III, además de haber dado á España cuantos establecimientos, reformas y academias útiles se cuentan hoy, organizó los cuerpos facultativos militares, arregló la deuda, sembró la prosperidad con su buen gobierno, y elevó así como la nación, la marina á un grado de esplendor que nunca había cobrado desde el año 1588 en que naufragó la *Invenible* con todo nuestro poder é importancia política. Si todos los reyes hubieran sido siempre para sus pueblos lo que fué Carlos III para España, no tendríamos materia para escribir el presente artículo. No obstante, se vió obligado á sostener algunas guerras, pero gloriosas: sobre Argel, cuyos piratas tenían cuajado el Mediterráneo, llevó 300 velas. Después salió por mar y tierra, aunque sin éxito por la superior inteligencia de su gobernador inglés Elliot y por la fortaleza de la plaza, á Gibraltar, contra la cual se usaron por primera vez las baterías flotantes, que por no ser incombustibles fueron incendiadas contra todo el derecho de gentes, por la bala roja de los ingleses sitiados. De este rey datan las principales ordenanzas y última organización del actual ejército español.

Sucedió á Carlos III en 1788, su hijo Carlos IV, ó por mejor decir, el que heredó todos los reyes de este siglo, Napoleon Bonaparte, que fué el gran aborto de la revolución francesa.

Así como la primera época militar en Ciro, rey de Persia; la segunda época en Alejandro de Macedonia; la tercer época en César, en la primera era; y en la segunda era la primera época en Wamba, el arte militar de la tercera época, se reasumió totalmente con todos sus elementos en el gran guerrero del siglo, en Napoleon Bonaparte. Napoleon utilizó para la guerra cuanto de bueno, cuanto de útil y de grande habían tenido todas las épocas, y de este conjunto compuso el secreto estratégico con que hizo desplomarse los más altos tronos y rodar

á sus pies sus coronas y banderas. Napoleon dotado de un golpe de vista militar inimaginable, media en un instante toda la extensión del terreno, las ventajas del enemigo, el espíritu de sus soldados, la importancia de cada posición, la cantidad relativa de cada arma y hasta la valía de cada uno. El con su infantería rompió la infantería austriaca, alemana y prusiana. Con su caballería hizo huir á la caballería de la guardia imperial rusa y la célebre de los mamelucos. Con su artillería cargó á escape y destruyó los cuadros, abrió brecha en las más famosas murallas; con sus ingenieros minó, fortificó y destruyó como nadie; con recursos de buena política hizo reyes de Suecia y Nápoles á dos de sus soldados rasos, Bernadotte y Murat; con recursos de mala política hizo que España le sirviese en sus guerras con ejércitos y que perdiese en Trafalgar su armada, dió el trono de ella á su hermano, y se apoderó de las llaves y bañates de España, Barcelona, Pamplona y Figueras. Todo sirvió á este hombre extraordinario. Las guerras, en que se discutía el destino de una gran nación, eran resueltas por él en dos solas batallas á lo mas. Napoleon acometió un territorio, veló al primer ejército que se le presentaba en la frontera, destronzándole, aniquilándole, y antes de que éste se hubiera repuesto marchaba á dar leyes á la capital: si esta se resistía la entraba á viva fuerza. Una batalla bastaba á este hombre para enseñorearse de una nación. El dominó toda la Europa vieja, la refundió, y de esta refundición hace la Europa actual, que aun no se ha repuesto de su espanto.

Pero este coloso de fortuna cayó; porque todo concluye en la tierra. Vencidos sus ejércitos en España por las armas y en Rusia por la intemperie, se vió al fin confinado en la isla de Elba. Aun huyó de allí, fué á Francia, arastró consigo el ejército; pero la mala estrella que ya le precedía, le hizo morir para siempre en la batalla de Waterloo, viéndose precisado á entregarse en manos de sus enemigos, que le llevaron á la remota isla de Santa Elena, en donde murió. Así acabó este hombre, ante quien rindieron sus coronas todos los príncipes de Europa.

Desde la época de Napoleon nació la artillería á lomo, que él había usado en Italia. De España tomó entonces el arte militar de todas las naciones la táctica del orden abierto, conocido bajo la denominación española de *guerrillas*.

La única nación de Europa, á mas de España y Rusia, que Napoleon no sojuzgó, fué la Inglaterra. Conociendo que el poder de esta remota region consistía en su comercio, ideó vencerla haciendo cerrar todos los puertos del mundo á su comercio y embistiéndola por medio de un inmenso puente flotante desde el Paso de Calais á aquella isla, cuyos proyectos constituyeron el célebre *sistema continental*.



Pero Inglaterra, astota como la antigua Cartago, á quien hoy sustituye en su indole y posición con las demas naciones, supo alejar la guerra de su estéril país, promoviendo el invicto espíritu militar é independiente de los españoles, á quienes envió durante la guerra de la independencia sus generales, sus armas, su dinero, sus ejércitos y su política. La Rusia fué tambien la que mas partido sacó de la caída de Napoleon; pues conservó el despotismo de su gobierno y la integridad de su inmenso territorio. En la actualidad, la Rusia, con sus inmensos países en Europa y Asia, sustituye á la Turquía; la Inglaterra sustituye en poder á la España, á la que ha arrebatado la India asiática, la Jamaica y otras posesiones, llevando su soberbio alarde hasta poner sus armas en la llave del estrecho del Mediterráneo, en Gibraltar, situado en el territorio español.

La Rusia posee lo siguiente: córtese sobre el globo del mundo un segmento imaginario, que dando la vuelta alrededor del polo Artico, se desarrolle desde el cabo Norte europeo al cabo Norte asiático, de Tornéa ul Kamtschatka, de Yarsovia al golfo de Anadyr, del mar Negro al mar de Okhotsk, y que, al Poniente, rasando la Suecia, bordee el Báltico, devorando la Polonia; al Mediodia entrando en la Turquía, absorbiendo el Cáucaso y el mar Caspio, invadiendo la Persia, siguiendo la larga cadena que principia en los montes Ourales y concluye en el cabo Oriental, coatee el Turkestan y la China, evite el Japon por el cabo Lopalka, y partiendo de enmedio de Europa, vaya á tocar en el estrecho de Behering y la América á través del Asia: ademas de la Polonia, acumúlese en este segmento la Crimea, la Georgia, el Chirvan, el Imireteo, la Abascia, la Armenia y la Siberia: agrúpense tambien en dicho segmento las islas de Nueva Zembla, Spitzberg, Vaigatz y Kalgoueb, Aland, Dahgo y Oesel, Clarke, San Mateo, San Pablo, San Jorge, las Aleutianas, Kodiak, Sitka, y el archipiélago del Principe de Gales; esta es la Rusia, que contiene 60.000.000 de habitantes, y que bajo su égula de dos cabezas, como la de Alemania, puede reunir un ejército de 4.400.000 hombres. La Rusia con el Austria y la Turquía, forman en la época actual el baluarte de la monarquía.

La Inglaterra posee la Escocia y la Irlanda, las Hebridas y las Orcadas; con el grupo de las islas de Schetland separa la Dinamarca de las islas de Feroé y de Islandia, cierra el mar del Norte y observa á la Suecia. Con Jersey y Guernesey cierra el canal de la Mancha y observa á la Francia. Parte de aquí á rodear la península española influyendo en Portugal, que es como una colonia suya, posee á Gibraltar, llave del Mediterráneo, en el cual entra para dominar en la Córcega, Cerdeña y Sicilia, poseyendo, contra esta y Túnez, la isla de Malta: entre Italia y Africa posee á Corfú, desde don-

de vigila la Turquía cerrando el mar Adriático; San Mauro, Cefalonia, y Zante le sirven para vigilar la Morea, poseyendo asi el mar Jonio; desde Cérigo vigila á Candia, bloqueando el Archipiélago. Desde aqui hay que volver atras, porque el Egipto cierra el paso y el istmo de Suez no se ha cortado todavía. Rodea el Africa por San James á la embocadura del Gambia, desde donde espia el Senegal francés; posee á Cacheo, Sierra Leona, el cabo de Corso; se entra por el Océano Atlántico y encuentra su pabellon en la isla de la Ascension, Santa Elena, y desea á Fernando Poo (*de España*) cuyo triángulo de islas entra en el golfo de Guinea. Apoyada así, se ha apoderado de la punta de Africa, así como de la punta de Europa. Desde el cabo de Africa sube hácia el Norte por el otro lado de la península africana, y aborda las Mascarenhas, la isla de Francia, y Puerto-Luis, desde donde tiene en respeto á Madagascar; posee las islas Seichelles, desde donde manda toda la costa oriental del cabo Delgado al cabo Guardafui. Aquí ya no tiene mas separacion del Mediterráneo que el mar Rojo. Despues entra en Asia, y desde las Seichelles va á las Laquedivas; despues tiene todo el Indostan, Calcuta, Madrás y Bombay, tres provincias grandes como imperios; siete reinos, Napaul, Oude, Baroda, Nanyur, Nizam, Maisur y Travancora. Toca á la Rusia, y el Turkestan chino la separa. Dueña del golfo de Oman que limita la inmensacosta que posee desde Hayderabad hasta Trivandram, observa á la Persia y Turquía por el golfo Pérsico, que puede cerrar, y al Egipto por el mar Rojo, que puede igualmente bloquear. En el Indostan tiene á Ceilan, y desde Ceilan se desliza por entre las islas de Nicobar y las Andammanas, desembarca en la Indo-China, y ya posee el golfo de Bengala, con lo cual da la ley al imperio de los Birmanes. Los montes Mogó le abren la península de Malaca en donde se estiende y se consolida. Desde Malaca, observa á Sumatra; desde las islas de Singapur observa á Borneo. De este modo, poseyendo el cabo Romanía y el cabo Comorin, posee las dos puntas del Asia, así como posee á Gibraltar, punta de Europa, y la punta de Africa. Actualmente ataca constantemente á la China, despues de haber querido enervarla en vano. Desde Malaca atraviesa el grupo de las islas de la Sonda, y posee toda la Nueva Holanda entera, que es todo un continente fértil y virgen, el cual vigila y guarda la Inglaterra atrincherada en la isla del Diemen al Sur y en las islas Bathurst al Norte. Ademas siguiendo la ruta de Cook, dejando á la izquierda los seis archipiélagos de la Occania, dobla el cabo de Hornos, navega á lo largo de las costas de la Patagonia y del Brasil, desembarcado bajo el Ecuador en el vértice de la América Meridional, en Stabrock, crea la Guayana inglesa. Si da un paso, se apodera de las islas del Viento, que cierran el mar de las Antillas; si avanza más se apodera de las Lucayas, que son la

barricada del golfo de Méjico. De las veinte y cuatro Antillas pequeñas posee doce; hay cuatro grandes Antillas, Cuba, Santo Domingo, la Jamaica y Puerto-Rico; la Inglaterra tiene una, la Jamaica, desde la cual espía á las otras tres. Luego en el medio mismo del istmo de Panamá á la entrada del golfo de Honduras, posee el establecimiento de Baliza entre las dos Américas. Méjico tiene en espectacular á la Inglaterra. Los Estados Unidos, cuya nacionalidad la afrenta, es la nacion que la impone. Desde las islas Lucayas, sosteniéndose en las islas Bermudas, sostiene á Terra-Nova, que es la estacion de su último esfuerzo. La Inglaterra, extendiendo su brazo, se apropia á la vez todo el Norte de América desde el Océano Atlántico al Grande Océano, las islas de Nueva Escocia, el Canadá y el Labrador, la bahía de Hudson y el mar de Baffin, Nueva Norfolk, la Nueva Caledonia y los archipiélagos de Quadra y de Vancouver, los iroqueses, los chipeouays, los esquimales, los kristinales, los koliougis, y al abrazar á los ougalacionis y kitegos, se detiene ante la Rusia, que mientras aquella va por mar, viene esta por tierra á encontrarse con su coloso rival bajo las nieves y auroras boreales del polo.

En resumen, la Inglaterra posee los seis golfos mas grandes del mundo, que son; los de Guinea, Oman, Bengala, Méjico, Baffin, y Hudson; abre y cierra á su antojo nueve mares, el mar del Norte, el de la Mancha, el Mediterráneo, el Adriático, el Jonio, el Egeo, el golfo Pérsico, el mar Rojo, el de las Antillas. Posee en América un imperio, la Nueva Bretaña; en Asia otro imperio, el Indostan; en el Grande Océano un mundo, la Nueva Holanda. Además posee Inglaterra innumerables islas, que la sirven para su sistema de dominacion universal, como otros tantos navios anclados en los puntos donde ella necesita tener su pabellon.

El pueblo inglés, aunque no soberano en su propio pais, gobierna feudalmente 2.370,000 escoceses, 8.280,000 irlandeses, 244,000 africanos, 60,000 oceánicos, 4.600,000 americanos, y 424.000,000 de asiáticos; de manera que 44.000,000 de ingleses poseen sobre la tierra 437.000,000 de hombres.

Sus escuadras son innumerables.

Este es el inmenso poder de la nacion que sustituyó á la España de Carlos V y Felipe II; pero en la tierra todo cae. Cayó el Egipto, la Fenicia, la Asiria, la Siria, y por último la Persia; cayó Atenas, Esparta, Tebas, Tesalia, y por último la Macedonia; cayó Cartago, cayó Roma, Turquía y España; tambien la Rusia y la Inglaterra habrán de caer, y una de ellas, al menos caerá muy pronto; porque el mundo intelectual se halla dividido por una barrera inespugnable en dos grandes ideas, la Europa vieja y la Europa moderna; el estacionamiento y el progreso.

La Rusia, ayudada por el Austria y la Tur-

quia, es el gran baluarte de la monarquia; la Francia secundaba por la Alemania sabia, por la Italia, cansada del dominio tiránico de los cardenales del Tiber; por la Polonia, que suspira por su libertad; por la Hungría, que suspira por lo mismo; de la Grecia, que desea conservar la poca que tiene, y ampliarla; por la Bélgica, estado moderno y grande; por la Prusia, Dinamarca y Suecia, que temen el desbordamiento de la Rusia, y por la España, que se está regenerando, es la potencia que representa la Europa moderna.

La Inglaterra atiza la guerra europea, y de nada se ocupa mas que de explotarlo todo en pro de su comercio.

La Europa moderna tiene como centinela avanzado contra la Rusia, á la tiranizada y mal subyugada Polonia, y á la sabia Alemania; tiene contra el Austria los estados entusiastas de la Italia, y la heroica Hungría y la Alemania; contra Turquía tiene á Venecia y Grecia, entusiastas y celosas ambas de su libertad.

La guerra europea está abocada. Los dos colosos beligerantes se aperciben, se acechan, pugnan á su vez por organizar su inmenso poder ocultamente para desplegarlo un dia en el gran campo de batalla, que decidirá la suerte del mundo. ¿Quién vencerá?... En tanto la América se está organizando bajo un sistema popular en repúblicas. El comercio, los caudales, las ciencias y los hombres van á buscar allende los mares el recurso que acaso les niega el continente europeo. ¿Será que la guerra continental habrá de dar por resultado la ruina de la Europa para que la América la sustituya? Napoleon dijo: *De aqui á cincuenta años toda la Europa será republicana ó cosara.* Hoy los cincuenta años no han pasado, faltan veinte. La gran batalla continental está próxima. Las naciones se están organizando para concurrir al gran campo de batalla. Acaso los despojos de este habrán de ser las prendas de la elevacion futura de la América. El porvenir del mundo deberá decidirse muy pronto con las armas, y á resolver el gran problema esta exclusivamente llamado el arte militar.

Cuanto últimamente hemos espuesto, es absolutamente necesario, porque desde que la ciencia política moderna ha aparecido, sus profundos arcanos hasta ahora se han hecho públicos en los campos de batalla. En cuanto al arte militar de esta *tercera época* solo hemos escrito lo perteneciente á la organizacion del principio de ella, cuando el sistema militar antiguo no habia aun desembarazado el arte; pero de todo lo perteneciente á los detalles de este arte, propiamente llamado moderno, nada apuntamos en este artículo, porque todo se hallará bien detallado en los demas de arte militar, cuya seccion nos está encomendada.

He aqui concluida la rápida ojeada que hemos pasado sobre la historia del arte militar, sin habernos detenido apenas en los sucesos

de ella. La estension de este artículo, trazado muy á la ligera, dice harto bien lo mucho que abraza la ciencia de la guerra; porque ella, hasta el dia no es otra cosa que la historia de los pueblos y de los hombres.

Recordemos ahora cuanto dijimos al principio de este artículo sobre la dependencia inmediata de todas las ciencias y artes hácia el arte militar, y los mas tímidos no podrán menos de reconocer que un arte que ha hecho tributarios suyos los grandes inventos de todas las ciencias y las artes, una parte de los conocimientos humanos que ha hecho de la historia de todo el mundo una crónica de sus sucesos exclusivamente, bien merece, ya que no ocupar el primer lugar entre las ciencias y las artes, al menos una distincion especialísima.

No concluiremos estas líneas sin que consignemos los nombres de los mas ilustres y célebres capitanes de todos tiempos, rindiendo á nombre de su posteridad un profundo recuerdo de gloriosa veneracion á sus inmortales talentos, tan militares como políticos.

**CAPITANES SABIOS E ILUSTRES. Primera era.** *Primera época.* Busiris, Faraon, *Sesostris*, en Egipto.—*Moisés*, Josué, Sanson, Saul, *David*, Jonathás, Salomon, entre los judios.—Reson, *Atazel*, en la Siria.—*Nino, Semíramis* (reina), Anacarnes, Sardanápalo, Salmanasar, en Asia.—*Arbaces*, *Dejocés*, en la Media.—*Midas I*, *Gordiano II*, en la Frigia.—*Adyates y Creso*, en la Lidia.—*Dardano*, Ilo, en Troya.—*Perdiccas*, *Filipo II*, en Macedonia.—*Egeo*, *Teseo*, *Solon*, *Milciades*, *Conon*, *Cimon*, *Temisto* *des Aristides*, *Pericles*, *Focion*, *Alcibiades*, *Cabrias*, en Atenas.—*Edipo*, *Xanto*, *Epaminondas* en Tebas.—*Agésilao*, *Anaxandro*, *Leonidas*, *Pausanias*, *Agis*, en Lacedemonia.—*Glaucó* y *Aristodemo*, en Corinto.—*Agamenon*, en Mycenae.—*Remo*, *Rómulo*, *Tarquino I*, *Numa Pompilio*, *Anco Marcio*, *Tulo Hostilio*, *Coriolano*, en Roma.—*Taxilo*, en la India asiática.—*Ciro*, los *Darios*, los *Cambises*, los *Jerges* y *Artajerjes*, en Persia.

*Segunda época.* *Alejandro el Grande*, *Casandro*, los *Demetrios*, *Filopemen*, *Perseo*, en Macedonia.—*Enmenes*, *Atalo*, en Pérgamo.—*Prusias*, en Bitinia.—*Mitridates VII el Grande*, en el Ponto.—*Scleuco* y algunos *Antiocos* en Siria.—Los *Ptolomeos*, en Egipto.—*Ariobarzanes*, *Arquelao*, en Capadocia.—*Hannon*, *Himilcar*, *Amilcar*, *Anibal*, en Cartago.—*Pirro*, en Epiro.—*Escipion*, *Régulo*, *Paulo Emilio*, *Mario*, *Silla*, *Pompeyo*, *César*, *Lúculo*, *Octavio*, *Antonio*, *Lépidó*, *Druso*, *Tiberio*, en Roma.—*Yugurta*, *Masilva* y *Masinisa*, en Numidia.—*Arquímedes*, *Agatocles*, en Sicilia.—*Ariovist*, en la Germania.—*Mandonio*, *Mendivil*, *Sertorio*, *Viriato*, en España.—*Aristóbulo*, *Herodes el Grande*, entre los judios.

*Tercera época.* Los *Decios*, *Germanico*, los *Fabricios*, *Teodosio*, *Metelo*, *Constantino*, en Roma.

*Segunda era.* *Alarico*, rey de los godos.—

*Atila*, rey de los hunos.—*Wamba*, *Recaredo*, *Pelayo*, *Alonso III*, *Nuño Rasura*, *Lain Calvo*, *Fernan Gonzalez*, *Rodrigo Diaz de Vivar* (a) *el Cid Campeador*, *Alvar Yañez*, *Garci Perez de Vargas*, *Jaime el Conquistador*, *Fernando el Santo*, *Alonso X el Sabio*, *Alonso XI*, *Perez Portocarrero*, *Guzman el Bueno*, *Pedro I el Justiciero*, *Alvaro de Luna*, *Fernando el Católico* é *Isabel*, marqués de Cádiz, *Ponce de Leon*, alcaide de los donceles, *Alonso de Aguilar*, *Garcilaso de la Vega*, *Fernandez de Córdoba* el gran Capitan, *Pedro Navarro*, *Padilla*, *doña Marta Pacheco*, *Bravo*, *Lanuzza*, *Maldonado*, *Juan de Acuña*, duque de Alva, *Farnesio*, marqués de Pescara, marqués de Santa Cruz, el cardenal *Cisneros*, duque de *Medina Sidonia*, *Carlos V* (emperador de Alemania), *Hernan Cortés*, *Francisco Pizarro*, *Nuñez de Balboa*, *Sancho IV de Navarra el Sabio*, *don Juan de Austria*, *Pedro Giron*, *Felipe V el Animoso*, *Gravina*, *Barceló*, *Cárlos III*, *Riego*, *Zumalacárregui*, en España.—*Muza*, *Tarif*, *Abderrahman el Grande*, en la España árabe.—*Meroceo*, *Carlo-Magno*, *Francisco I*, *Napoleon*, *Murat*, etc., en Francia.—*Federico el Grande*, en Prusia.—*Gustavo Wasa*, *Gustavo Adolfo*, en Suecia.—*Elliot*, *Wellington*, en Inglaterra.—*Guillermo de Nasau*, en Holanda.—*Pedro el Grande*, en Rusia.—*Washington*, en los Estados Unidos.—*Cárlos Alberto el Grande*, en el Piamonte. (Murió en Portugal año de 4849.)

**ARTE DRAMÁTICO.** Los griegos al instituir sus juegos, fueron los inventos de los primeros espectáculos de que tenemos noticia, su origen, su pompa, las relaciones que puedan tener con los nuestros, son objetos que sin duda merecen echemos una rápida ojeada sobre ellos.

Los juegos inventados por los griegos eran gimnásticos ó escénticos; destinados los primeros á perfeccionar los ejercicios del cuerpo, como la carrera á pie, á caballo, en carros; la lucha, el salto, el arrojar el disco, etc.; los segundos se referian á la escena, es decir, á las piezas representadas en los teatros.

Instituidos en su origen estos juegos en honor de los dioses, empezaban todos por sacrificios; dividianse en *olímpicos*, *píticos*, *nemeos*, *ístmicos*, etc.: al principio los vencedores solo obtenian una corona de olivo en los juegos olímpicos, de laurel en los píticos, y de apio en los nemeos ó ístmicos. No se admitia en ellos á ningun extranjero; una cuna humilde ó problemática, era un obstáculo que cerraba igualmente la entrada de la barrera á los pretendientes.

Aunque los pormenores relativos á los juegos gimnásticos parezcan estraños á nuestro asunto, es preciso tener en cuenta que no se puede juzgar perfectamente acerca del sistema dramático de los griegos, sino en vista del conocimiento de las costumbres y gusto del pueblo para el cual se componian sus piezas teatrales: así, el conocimiento, aunque superficial,

de sus fiestas y gimnasios, prueba el valor que los griegos daban á las formas del cuerpo, al desarrollo de todas las cualidades físicas del hombre, á la nobleza de sus proporciones, á su belleza física, en fin, por la cual se vieron conducidos á la indagacion de su belleza moral. Si es cierto que la tragedia habia llegado ya entre los poetas griegos á un grado tal de perfeccion, que no ha sido superado ni aun igualado luego, no puede atribuirse esta perfeccion, en unos autores á quienes no se les conoce ni guias ni modelos, mas que al conocimiento y al amor de lo bello que los juegos gimnásticos habian desenvuelto en su alma. Se pretende que Icaro, el primero que en Grecia cultivó la viña en los alrededores de Atenas, habiendo encontrado un dia un macho de cabrio que le comia las uvas, matóle y se lo dió á sus peones, quienes adornados de pámpanos se pusieron á bailar cantando alrededor. Esta diversion se hizo de moda en la vendimia; el cabrio fué anualmente sacrificado á Baco, y los himnos que sus sacerdotes le dirigian despues, se llamaron *tragédos* ó cantos sobre el cabrio. Un tal Epijenés imaginó dar una nueva forma á este canto monótono y poco variado: puso á Baco en escena y le hizo hablar en diálogo. *Thespis* se apoderó de la innovacion y compuso algunas piezas que iba representando de pueblo en pueblo, sobre una especie de tablado con ruedas, desde el cual, embadurnado el rostro con heces, coronado de vid y yedra, representaba sus obras con algunos compañeros.

El espectáculo agradó, y agotadas en breve las aventuras de Baco, *Thespis* trató asuntos ajenos á este dios. Solon reprobó al poeta por su innovacion, y Diógenes Laérce nos dice que se le prohibió componer nuevas tragedias. *Thespis* vivió en la LXI olimpiada.

Parece que la prohibicion fué rigorosamente observada; pero decayó tamaña severidad hácia la LXVII olimpiada, puesto que *Frinico*, ateniense, inventor del verso tetrametro, compuso, segun Suidas, nueve tragedias, de las que solo se conservan los titulos. Fué el primero que introdujo en el teatro personajes de mugeres. *Alceo*, otro poeta ateniense de la misma época, componia tambien tragedias, y ocupaba, al decir de diversos historiadores, el primer lugar entre todos los trágicos de su tiempo, aunque menos fecundo que *Cherilo*, autor de ciento cincuenta tragedias, de las que trece fueron coronadas. Se pretende que fué este último quien hizo decorar la escena y que los actores vistiesen el traje propio de su carácter.

El baile, que hacia parte de la gimnástica, y que se introducía en todas las ceremonias religiosas lo fué por consiguiente en la tragedia. La *quironomia*, una de las partes del bail, que consistia como lo indica su nombre, en los movimientos y acciones de la mano, fué estudiada por todos los actores.

La tragedia, que en su origen solo era un canto en honor de Baco que se repetía en coro, no perdió nunca del todo su primitiva traza, representada por el coro que se conservó siempre. La música, por consiguiente, formaba parte esencial de la tragedia; en tiempo de *Thespis*, el coro fué interrumpido por un interlocutor, y pronto alcanzó aquella un grado mas alto de perfeccion; el diálogo, de secundario que era, se hizo la parte mas importante, y desde entonces el coro solo fué un accesorio, aunque siempre interesado en la accion; y cuando cesan de obrar los personajes principales, él se ocupa de lo que acaba de suceder, de lo que tiene que temer ó esperar; en una palabra, llenaba todo el tiempo que los actores no estaban en la escena, y les acompañaba á veces en sus quejas y pesares; razon fundada en el interés que puede tomar el pueblo en los infortunios de su rey. Las demas ventajas del coro se reducian á variar el espectáculo por el encanto de la música, mientras el baile tenia el de aumentar su pompa y añadirle esa solemnidad propia de las ceremonias religiosas.

*Esquilo*, *Sófocles* y *Eurípides*, cuyas obras han llegado en parte hasta nosotros, nos demuestran el grado de interés á que se habia elevado la tragedia entre los griegos. *Esquilo* fué el primero de sus autores dramáticos que conocemos, que dió á la tragedia la forma adoptada por sus sucesores y que nosotros hemos tratado de imitar; mas antiguo que sus rivales, las producciones de su genio conservan tambien un carácter mas senillo, mas grave, mas heroico en fin. *Sófocles* comunicó á la escena mas regularidad, nobleza y decencia; saca su interés mas de la piedad que del terror. *Eurípides* no se encerró estrictamente en la senda trazada por sus predecesores, aventuró algunas escursiones fuera de ella y engrandeció el dominio trágico. La pasion bajo su pluma es mas desordenada, su continente es menos digno, y el sentimiento patético de que hace alarde está tomado de los acontecimientos de la vida comun, con preferencia á los que suministran la historia ó la mitología. En suma, y aunque esta clase de paralelos pequen siempre por algun flaco, acaso seria posible indicar á nuestros lectores la diferencia que existe en el talento de los tres trágicos griegos comparándolos en su orden cronológico, con otros modernos, como *Corneille*, *Racine* y *Alfieri*.

Quando la tragedia tomó una forma regular en tiempo de *Esquilo*, en la LXX olimpiada y no antes, la costumbre de representar, cubriéndose los actores el rostro con una máscara, se estableció generalmente. Las que se empleaban para las representaciones escénicas eran una especie de cascos que cubrian toda la cabeza, y que ademas de las facciones representaban la barba, los cabellos, las orejas, y hasta los adornos que las mugeres acostumbraban gastar en sus peinados. Acostumbrados á la disposicion de las pequeñas salas de nuestros

teatros, que nos permiten disfrutar del juego de la economía de los actores, difícilmente podemos comprender las ventajas de esta clase de máscaras; pero si consideramos que los teatros antiguos eran circos inmensos, sin techo, en los que algunos espectadores estaban separados de la escena mas de doscientos pasos, reconocemos que los inconvenientes que les atribuimos debían desaparecer; añadamos á esto que la concavidad de la máscara servía para aumentar la fuerza de la voz del actor, al paso que ocultaba el semblante de los que desempeñaban papeles de mugeres, á quienes estaba prohibido dedicarse al teatro; y en fin, que la máscara ayudaba á hacer reconocer al héroe: cuya economía pertenecía á un tipo conocido, y á engrandecer su estatura, sin romper las grandes proporciones que daban al actor sus ojos borregales y la amplitud de sus vestiduras. Este uso adoptado por el pueblo mas sensible á la belleza, no debía ser tan absurdo cuando los romanos se conformaron á él, y ha estado en vigor hasta el siglo pasado en la ópera francesa, importado de Italia por el cardenal Richelieu.

Ademas de sus tragedias, Eurípides nos ha dejado una pieza satírica, perteneciente al género que los griegos llamaban *mimos*, intitulada *El Cíclope*. Es la única que nos ha quedado de esa especie, pero basta para darnos una idea de semejantes obras. El asunto está tomado de la Odissea de Homero, y la acción es el peligro que corre Ulises en la gruta de Polifemo y los medios que emplea para salir de ella. Eurípides ha seguido exactamente la misma marcha del poema, haciendo ademas intervenir á Sileno, prisionero del Cíclope antes que el rey de Itaca, y especie de gracioso á menudo obsceno, borracho y cobarde, que comienza su jovialidad á la acción. Ulises es noble y grave; el coro, compuesto de sátiros compañeros de desgracia de Sileno, tiene una gravedad burlesca adaptada al carácter del viejo que lo dirige. Véase, pues, con cuanta falsedad se ha pretendido que los antiguos no conocian lo grotesco en contraposición á lo sublime. Una multitud de monumentos nos prueban lo contrario: sus gabinetes conservan máscaras escénicas, biscas, tuerzas, etc.; algunas pinturas representan personajes de teatro jorobados, barrigones y con otras partes del cuerpo desmesuradas. En la escena de un *mimo*, cuyo asunto son los amores de Júpiter y Alcmena, pintada en un vaso griego, llamado etrusco, se ve al primero y á Mercurio, diseñados con rasgos grotescos. Al decir de Plutarco, los griegos tenian dos clases de *mimos*, uno que participaban de la índole de la comedia, y otros bufones y obscenos. Sofron de Siracusa pasa por el inventor de los decentes, de los cuales Platon hacia su lectura favorita.

Las diversas etimologías que los griegos dan á la palabra comedia, prueban que no co-

nocian el origen de ella. Parece indudable que la comedia debió su nacimiento á los informes poemas que se cantaban con motivo de la vendimia: la licencia de estas poesías, compuestas por aldeanos ébrios, obligó largo tiempo á los magistrados á no permitir que penetrasen en el recinto de las ciudades, y hasta la época de Pisistrato, la comedia no tuvo una forma regular, gracias al talento de *Sussarios* que consiguió dársela. *Epicarmo* y *Formis*, poetas sicilianos le sucedieron, y *Crates* despues de ellos, la engrandeció en un teatro mas decente, y la trató segun las reglas inventadas por Esquilo en la tragedia, modelando sus trabajos sobre el *Margytis*, poema satírico de Homero, como Esquilo se habia formado con la Iliada. Esta fué propriamente la época del nacimiento de la antigua comedia griega, que data del siglo de Pericles, y que Aristófanes llevó á su perfeccion en la LXXXV olimpiada, es decir, cuatrocientos ochenta años, poco mas ó menos, antes de la era cristiana. Preciso es confesar, no obstante, que cuando un lector español se pone á leer sus comedias sin estar prevenido, se admira mucho de encontrarse con obras que tan poca semejanza tienen con las que entre nosotros llevan el mismo nombre: lo que en ellas constituye el asunto no es el desarrollo de un carácter, de una graciosa aventura, ni las peripecias de una intriga de amores; en cuéстранse á menudo cosas estravagantes, que parecen sucederse sin enlace ni plan, bufonadas indecentes, sátiras contra los individuos mas apreciables, mezcladas con cosas en las que brilla la mas bella poesia, la mas sana moral y la mas hábil política. Rebelals en Francia y Queredo en España, salvo las diferencias de forma, son los dos actores que ofrecen una analogia con Aristófanes.

Del mismo modo que los trágicos habian imaginado acciones propias para desenvolver y excitar los sentimientos nobles y generosos del corason humano con ayuda de la poesia, Aristófanes no la empleó mas que para poner en transparencia la parte viciosa y ridicula de nuestra especie, parodiando á sus predecessors, atribuyendo otro sentido á los versos de Esquilo, Sócrates, y Eurípides, confundiéndose en lo demas á las formas de la tragedia, y apoderándose de los cores, de la danza y de todo su espectáculo. La malignidad del poeta cómico consistia principalmente en la invención ó eleccion de los personajes que formaban el coro. Así, por ejemplo, *Las nubes*, con las cuales hace conversar á Sócrates, son el emblema de las especulaciones incoherentes de la filosofia; y por eso la antigua comedia griega tomaba su nombre del mismo coro, puesto que constituia el alma y la parte mas punzante y chistosa de ella. No eran solamente los hombres quienes figuraban en sus obras, sino aun los dioses, y hasta los seres imaginarios y sobrenaturales, como se ve en *Las abejas*, en *Los pájaros*, etc. Los hombres puestas en escena

eran los primeros, los mas honrados entre sus conciudadanos; nada se respetaba. Asi la antigua comedia, lejos de limitarse á presentar caracteres generales, pintaba á cual ó tal individuo, y no alcanzaba la semejanza sino aumentando, exagerando los vicios ó defectos del original. Sócrates en *Las nubes*, aunque ridiculizado, es sin duda el mismo Sócrates que nos han pintado Xenofonte y Platon; vemos allí su mismo giro de espíritu, su manera de hablar y raciocinar; pero está exageradísimo; lo que no es extraño, si recordamos que el mismo autor ha dicho: que es propio de la comedia hacer aparecer á los hombres mas malos de lo que realmente son, al paso que la tragedia los muestra bajo un aspecto mas favorable.

La comedia actigna subsistió en toda su licencia hasta los tiempos en que Alcibiades gobernó á los atenienses; maltratado este en una de las comedias de *Eupolis*, se dió una ley que prohibía á los poetas cómicos, no solo hablar mal de una persona viva, sino hasta pronunciar su nombre. Nada perdió la malignidad con esta prohibición, pues valiéndose de máscaras y disfraces, los personajes ridiculizados estaban tan marcados, que todos los espectadores los nombraban al verlos. Tal fué la comedia intermedia ó de transición, en la que todavia Aristófanes encontró medio de satisfacer su númen satírico, ó sea *vis cómica*. Los magistrados, viendo que los poetas habian eludido la ley, promulgaron otra, que desterraba de la escena toda imitación personal, y encaminaba la comedia hácia la pintura general de las costumbres. Apareció este reglamento poco antes del reinado de Alejandro, y la *comedia nueva* tomó bajo la pluma de Menandro, las formas que ha conservado luego.

Menandro nació en Atenas en la CIX olimpiada; compuso además de sus piezas teatrales diferentes obras en prosa y algunas poesías, dirigidas á Tolomeo; adquirió tal reputación, que los reyes de Macedonia y de Egipto, le enviaron varios diputados con un buque, para obligarle á que fuese á su corte; pero él rehusó sus ofertas. Desgraciadamente, solo quedan de este ilustre poeta algunos fragmentos en forma de citas, hechas por autores que han vivido después de él: asimismo, la comedia latina los ha aprovechado con gran fruto. Terencio les debe mas de un argumento, y sus obras pueden por lo tanto, darnos una idea aunque incompleta, de las del poeta griego.

La tragedia, los mimos y la comedia, sin contar con los juegos gimnásticos no satisfacian aun la pasión de los griegos por los espectáculos: tenian, además, las *dicelias*, piezas libres y obscenas; las *magodias*, especie de pantomimas mudas, en que los gestos solos expresaban la acción: y la *hilarodia*, género intermedio entre la tragedia y la comedia, y que tal vez podría compararse con nuestros dramas. Atheneo cita una de estas últimas de un tal

*Rhinton*, intitulada *Anfitrión*, que muy bien podría ser el original de la pieza de Plauto limitada por Moliere. Tal vez la hilarodia se limitaba á la representación de las aventuras agradables acaecidas á los héroes ó á los dioses; como no ha llegado á nosotros ninguna, solo podemos formar conjeturas acerca de ella.

Entre los griegos, favorecidos por la bondad y la dulzura del clima, la vida interior era secreta: las mugeres estaban encerradas en lo interior de sus casas, y los hombres pasaban su vida al aire libre; por eso, el lugar de la escena era siempre el pórtico de un templo, de un palacio ó un parage público. El teatro estaba dispuesto de manera que permitiese ver al mismo tiempo el interior de los edificios por las puertas ú otras hendiduras: de suerte que el lugar de la escena podia cambiar realmente para el espectador, aunque con la misma decoracion, medida muy favorable para la observacion de la unidad de lugar. La sola presencia del coro hubiera impedido á los griegos infringir esta regla, porque no saliendo nunca del teatro una vez que se habia apoderado de él, habria sido imposible suponer que la escena hubiese cambiado de lugar, mientras aquel permanecia en su puesto.

El uso de las fiestas y espectáculos entre los romanos, data de la fundacion de Roma, puesto que vemos verificarse el robo de las sabinas á la conclusion de una fiesta, dada intencionalmente por Rómulo para atraerlas á sus nuevos dominios. Llamábanse *consuales* estos juegos, y se daban en honor de Neptuno: mas tarde se distinguieron en dos clases, comprendidos unos en el nombre de *circenses* y otros en el de *escénicos*. Se ve que esta division estaba establecida conforme á la adoptada por los griegos. Los romanos tenian grandes juegos, *ludi magni*, y los juegos grandiosos, *ludi maxime*, que no se reproducian en épocas regulares, sino que los reyes, los cónsules, los emperadores, y aun los particulares ricos los daban al pueblo para captarse su benevolencia, ó con motivo de acontecimientos importantes. Sin embargo, hasta el año 604 de Roma, los juegos escénicos no se establecieron regularmente en aquella ciudad, á consecuencia de una peste que la desoló y que creyeron que cesaria instituyendo nuevos juegos en honor de los dioses. Es cierto que ya los versos *fesceninos*, especie de sátiras dialogadas y obscenas, se habian representado mucho antes de esta época; pero fué tal el desenfreno, que se prohibieron sus representaciones sopena de muerte, por una ley datada del año 302 de Roma.

Tito Livio nos dice que los juegos escénicos, establecidos mas tarde con motivo de la mencionada peste, se reducian al principio á simples coros ejecutados por esclavos etruscos, que bailaban al son de la flauta. A estos bailarines, que agradaron mucho á la juventud romana, unió ella sus versos fesceninos satíricos, y finó

este el único espectáculo escénico en uso entre los romanos casi durante 220 años; es decir, hasta el consulado de C. Claudio y M. Tulliano, en cuyo tiempo apareció el poeta *Livio Andrónico*, el primero que supo tratar asuntos regulares: al menos así lo aseguran Tito Livio y Valerio.

Pareció á los romanos demasiado grave este razonable espectáculo y renovaron en forma de intermedio sus antiguas farsas fesceninas, gusto depravado que duró largo tiempo, y tanto, que la *Hecyra* del mismo Terencio, fué interrumpida para dar lugar á los bailes en la cuerda y á los combates de los gladiadores. El poco gusto que manifestaba el pueblo romano por los placeres del espíritu, no impidió á Nevio, Ennio, Accio, Pacubio, Lusilio, y por último, á Plauto y Terencio, representar sus producciones; apoderándose el último de los argumentos de Menandro, protegido por Lelio y Escipion, los dos hombres mas ilustrados de su siglo. Solo nos quedan informes fragmentos de los poetas cómicos anteriores á los dos últimos, cuyas comedias poseemos; pero juzgamos que los romanos conocian diferentes especies de obras teatrales, cuyos nombres han llegado hasta nosotros, como las *atellanas*, piezas satíricas; las *palliatae*, que versaban sobre asuntos griegos; las *praetextatae*, en las que los personajes se elegian entre los patriotas; las *rhintonicae*, de un cómico patético; las *tabernariae*, cuyos asuntos estaban sacados de las tabernas y figones, etc.

Ya hemos visto como los danzantes venidos de Toscana, aparecian en los entreactos de las comedias para divertir á la multitud, que apenas encontraba un mediano placer en aquellos espectáculos razonables. Hasta el reinado de Augusto, la farsa de esos danzantes del carácter mas bajo y del género mas libre, era lo único que gustaba, hasta que aparecieron *Píladés* y *Batilo*, esclavos de Mecenas, traídos de Cilicia á Roma. Estos dos bailarines extraordinarios, fundaron el arte de la *pantomima*, y determinaron el gusto de los romanos por el referido espectáculo, que les hizo abandonar todos los demas.

La comedia se aclimató en Roma mucho despues que la tragedia: el pueblo romano no nació con el instinto poético muy desarrollado, y solo fué por imitación, como la comedia regular, la tragedia y aun el baile noble y dramático, se connaturalizaron en el Lacio; por eso no consiguió dar á sus tragedias una fisonomía nacional; todos los asuntos que trataron sus poetas fueron griegos, y entre las tragedias que nos quedan de Séneca, el énfasis y la hipérbole reemplaza á la nobleza de los sentimientos, expresados con tanta gracia y poesía por los trágicos griegos. En vista de esto, opinamos que no debemos insistir mas sobre el teatro romano, que no ofrece, exceptuando algunas piezas de Plauto, ningun carácter original.

El arte dramático, que entre los antiguos se fundó sobre la religion, tuvo un origen semejante entre las naciones de la edad media, si se puede llamar arte á lo que inspiró aquellos ensayos dramáticos, informes y toscos, en los que se representaba, con el nombre de *misterios*, algunos pasajes del Nuevo Testamento. Si liemos de atenernos al dicho de un célebre escritor, algunas piezas que cita se representaron en Paris en el transcurso del siglo XIII. Es indudable que al verificarse en esta capital la entrada de la reina Isabel de Baviera en 1308, se representaron públicamente *misterios* cuya descripción nos han transmitido los historiadores contemporáneos. Sabemos tambien que cuando Enrique V, rey de Inglaterra, vino á Paris á tomar posesion del reino, asistió á otros, dados en Poissy, poco despues de la época precitada. No existen en Francia documentos auténticos antes del año de 1402, en que el rey Carlos VI, autorizó por letras patentes á una sociedad de vecinos de Paris para tomar el título de *Cofrades de la Pasion*, y les concedió el privilegio esclusivo de ejecutar misterios; pero es evidente que el privilegio se acordó mucho despues que los interesados lo disfrutaban.

La historia del concilio de Constanza nos enseña que los misterios se introdujeron en Alemania en 1417 por los obispos ingleses, quienes hicieron representar delante del emperador el del nacimiento de Jesucristo. Sir Walter Scott pretende ademas haber visto una *proclama* ó anuncio de uno de estos espectáculos, ejecutado en Chester en 1270.

Era natural pensar que el drama rejuvenecido, debia reaparecer en Italia, en los mismos lugares donde dejó escuchar sus últimos acentos; sin embargo, parece que el primer drama cristiano que apareció allí, se titulaba: *Della passione di nostro Signor Gesu-Christo*, por *Giuliano Dati*, compuesto en 1445. Pero si la Italia no tuvo la gloria de ser la primera en el órden cronológico, que puso en escena los asuntos sagrados, al menos debe considerarse como la nacion que renovó la comedia antigua por medio del cardenal Bibiena, autor de la *Calandra*, hecha y representada en 1490. Dos años despues, *Carlos Virardo*, arcediano de Cesena, compuso un drama histórico en latin *Sobre la espulsion de los moros de Granada*; primer ensayo del género romántico, es decir, sin intervencion de un poder sobrenatural, sin imitación de la antigüedad, sin sujecion á regla alguna; en fin, la *Sofonisbe* del *Tristano*, representada en 1515, renovó de nuevo en Italia las armonías de la musa trágica, *Ruscelleri* componia casi al mismo tiempo *Rosmunda*, y ambos tuvieron muchísimos imitadores. La tragedia clásica y regular encinco actos y en verso, y con coros, fué casi esclusivamente tratada, con exclusion de los dramas históricos, ó de cualquier otro género no imitado de los antiguos.

Espero en la misma época, hombres de extraordinario talento sostenían en España el nuevo sistema dramático. Lope de Vega, que conocía las reglas de Aristóteles y de Horacio, en lugar de conformarse á ellas, quiso mas bien seguir el impulso de su genio, al par que obedecía al gusto de su nación por lo romancesco y al espíritu de la caballería aventurera de su tiempo: quiso y supo amontonar intrigas sobre intrigas, y hacer gala en sus comedias de un estrépito y ostentación, que no por eso les quita á la mayor parte el grande interés que tienen. La fecunda riqueza de su imaginación seduce basta tal punto, que el espectador no se percibe de la inverosimilitud de los sucesos que acumula, sino despues de la representación ó en la lectura, y cuando procura darse cuenta en el silencio del gabinete de las imprevisiones que ha experimentado, entonces reconoce las impropiiedades, los anacronismos y hasta extravagancias que preceden á la acción, ó que deben resultar de ella; y sin embargo, sobre este modelo se ha formado el teatro inglés. Nuestro Lope murió en 1562, y las primeras piezas regulares inglesas, *Forrest and Perreux*, tragedia, *Gammer-Gurton's needle* (la aguja de Gammer-Gurton) comedia, se representaron, la primera en 1564, y la segunda en 1578. Sir Walter Scott hace la singular observación, que la tragedia y comedia inglesas mas antiguas, son las dos obras muy notables, y que cada una tiene el carácter especial que le es propio; es decir, que no hay mezcla de cómedo en la primera, ni de lo trágico en la segunda. Los numerosos imitadores de estos dos modelos no fueron tan escrupulosos como sus autores, y Shakspeare siguió el ejemplo de sus antecesores inmediatos: sus obras hicieron época en la historia del teatro inglés, y sancionaron el desorden que encontró establecido. En vano *Ben Johnson*, su contemporáneo, quiso volver á reducir el teatro á reglas mas severas; el talento á menudo sublime de su alverinario, mas conforme con el gusto de la multitud en un siglo poco ilustrado, triunfó y hasta sancionó sus errores. Shakspeare vivió de 1564 á 1616.

Volvamos al teatro francés, que dejamos en los misterios, de los cuales algunos han negado hasta nosotros, y que no son mas que un pasage ó episodio de la historia santa, dialogado de un modo bárbaro y poco digno del objeto que el autor queria presentar á los ojos del público, sin invención y sin orden. Con todo, estos ensayos dramáticos, si es que merecen ese nombre, comunicaron al pueblo el gusto del teatro; y como solo se representaban de vez en cuando, en la época de las solemnidades religiosas, los aficionados reunidos en los juegos de pelota ó en otros espaciosos locales, quisieron continuar sus representaciones, que la autoridad prohibió al punto, á causa de la santidad de los asuntos, reservados únicamente para las fiestas de la iglesia. Entonces fué

cuando los cofrades de la Pasión, obtuvieron de Carlos VI el privilegio de que hemos hablado mas arriba. Muy pronto fatigóse el público de aquellas representaciones formales y graves por su objeto, y los cofrades se unieron á los *Chicos de buen humor*, (*en fairs sans souci*), jóvenes libertinos, gentes de chispa, reuñidos bajo las órdenes de un gefe, que habia tomado el nombre de *principes de les foutes*; componían y representaban piezas profanas con el título de *tonterías, moralidades y farsas*. Tal fué el origen oscuro de la *comedia francesa*: no obstante, se reconoce en él los rudimentos informes de los diversos géneros de dramas, que desde la mas remota antigüedad han adoptado alternativamente todos los pueblos. Así, podría ya establecerse un paralelo entre los misterios y la tragedia; entre las tonterías y *lusses* y la comedia; entre las moralidades, secadas la mayor parte de las anécdotas contemporáneas, y el drama histórico.

Solo se conocia esta especie de obras, entre las que hay una, la farsa de *Panathalia*, que es una verdadera obra maestra, cuando el estudio y observación de la literatura clásica se recomendó únicamente en el reinado de Francisco I, produciendo en breve temporadas frutos en manos de Jodelle, La Peruse, Ibaif. Las guerras de religion, los disturbios de la Liga, pusieron un dique á su vuelo, y ya la costumbre de imitar á los antiguos era común á *Garnier, Teofilo, Hardy* y otros cuando Rotrou y Corneille produjeron las primeras obras que se honra el teatro francés. Esta imitación, sin embargo, no era tan rigorosa como al principio y como lo fué mas tarde, á causa del juicio que el cardenal Richelieu forzó á la Academia á pronunciar contra el *Cid*. Los autores dramáticos se habian permitido libertades harto grandes. Habíanse abandonado en parte las formas griegas y latinas, y parecia prevalecer el gusto modificado del teatro español, cuando la crítica de la sabia academia invadó y proclamó la observación rigurosa de los preceptos de Aristóteles. El mismo Corneille se sometió á su fallo; convino en que habia pecado por ignorancia, y se puso á estudiar los principios que no conocia, y que no se atrevió á infringir en adelante. La opinion de la Academia fué desde entonces una regla invariable, no solo para los autores franceses que se sucedieron á Corneille, como Racine, Moliere, Crebillon, Voltaire y demas poetas dramáticos de segundo orden, sino que ademas el impulso que dió al teatro francés del siglo de Luis XIV se hizo sentir en los estrangeros.

Era muy natural que los alemanes, que en esta época carecian de un teatro nacional, imitasen y aun tradujesen al que entonces alcanzaba mas favor en Europa: lo mismo aconteció en Italia, donde *Goldoni* tomó por modelo á Moliere; y hasta los ingleses, tan orgullosos con rason de su Shakspeare, deslumbrados por la aureola de gloria literaria que resplandecía



en la franja de la Francia, se conformaron durante la mitad del siglo pasado, con mas ó menos rigor, siguiendo los consejos de Pope y los ejemplos de Addison, á los principios que Aristóteles habla consagrado.

Si los extranjeros conocian entonces bastante el teatro francés para intentar elevarse á su altura, preciso es convenir que el conocimiento del drama extranjero estaba muy poco generalizado en Francia. Voltaire fué el primero que en aquella época pronunció el nombre de Shakspeare: *Lotourneur* publicó una traducción completa de sus obras. *Friedel, Junker y Liebaults* tradujeron del alemán las obras dramáticas con que *Lessing y Goethe* ensayaban dar una fisonomía nueva á su teatro: *Linguet* vertió del español al francés las piezas mas notables de Calderon y Lope de Vega. El padre Premare, misionero de la China, nos descubrió la existencia de un teatro chino, enviando á un amigo la traducción de uno de sus dramas: titulábase este el *Hudfano de la casa de Tchaou*, y formaba parte de una colección en cuarenta volúmenes, que contenia cien piezas teatrales, compuestas durante una sola dinastía. Los chinos no distinguen la comedia de la tragedia: el canto se mezcla con sus dramas, divididos en mas ó menos partes, pero que nunca pasan de cinco: únicamente los representan las compañías ambulantes que van donde las llaman, y ejecutan á elección de los espectadores y en el acto, la pieza de su repertorio, ordinariamente muy rico, que ellos escogen. El número de sus piezas teatrales es incalculable. Toda anécdota capaz de servir de asunto á un cuento ó á una novela, todo acontecimiento histórico, puesto en diálogo, puede aparecer en su escena; pues el teatro chino no parece sujeto á ninguna de las reglas que hacen tan difícil este arte entre las naciones modernas.

La inesperada revelación de semejantes obras, no menos raras que desconocidas, sugirió la idea de nuevas formas y combinaciones dramáticas, de que se apoderaron Diderot, Mercier, Sedaine, y por último Beaumarchais; tal fué el primer impulso dado al sistema que no ha mucho Dumas y Viotot Hugo intentaron hacer prevalecer en Francia en contraposición al de Aristóteles.

La posesión de las Indias Orientales y el estudio de la lengua de los antiguos indus, hicieron conocer á los ingleses que los indios poseian tambien un teatro, en cuyos misterios no hemos sido iniciados hasta ahora poco. El arte dramático parece que existe entre ellos desde la mas remota antigüedad; y lo que distingue su teatro de todos los demas, es que las piezas que conocemos están escritas todas en *sanscritto*, idioma especial de la gente ilustrada, desconocido al pueblo: sus producciones dramáticas debian ser por consiguiente inteligibles para la multitud y el patrimonio exclusivo de las castas privilegiadas de la India.

Parece tambien que sus representaciones se verificaban únicamente en las ocasiones solemnes, y que la mayor parte se componian para una sola vez. Esta doble circunstancia explica por que son mas largas que las nuestras, al mismo tiempo que da una explicación satisfactoria del corto número que nos queda de obras de esta clase. Sus autores hacen poco caso de las unidades. Las obras indias, no obstante, que tratan de la poética, dividen sus dramas en bastantes clases, para indicarnos al menos que no carecen de variedad. Las piezas mencionadas ofrecen el equivalente del drama propiamente dicho, de la ópera, de la pantomima, etc. El mas antiguo de los tratados de la literatura dramática de la India data del siglo XI, época en que ya declinaba el arte; porque, y lo mismo ha sucedido en todas partes, tan solo en circunstancias tales, la autoridad del crítico reemplaza al genio del autor que era. El fin que se proponia el arte dramático en la India era eminentemente religioso y moral: el héroe debe ser un dios ó un monarca; los sentimientos espresados, puros, nobles, legítimos y conformes á los principios fundamentales de la religion de Brahma; una minuciosa teoría dramática traza severos límites al poeta; el drama debe tener diez actos; cada acto no debe abrazar mas que la acción de un solo día; pero por la elasticidad de la regla, la duración de todo puede ser de diez años, latitud que estaba compensada por restricciones, á las que no comprendemos que pudiesen someterse los autores. Les estaba prohibido, por ejemplo, poner imprecaciones en boca de los actores, mostrar al público condenaciones degradantes, hablar de los infortunios nacionales, figurar combates ó caricias, enseñar un personaje dormido ó comiendo, etc., y sobre todo, no les era permitido ensangrentar la escena, ni hacer desaparecer un personaje durante el curso de la pieza, por una catástrofe cualquiera. Estas reglas, como hemos ya notado, se han hecho despues de las obras y con arreglo á lo que cada una ofrecia de mas perfecto, de modo que las que poseemos parece que no están muy conformes en un todo con ellas. No por eso su estudio es menos interesante, en cuanto nos prueba que ningún arte, en ningún tiempo ni en ningún país ha podido manifestarse jamás sin que no se haya intentado clasificar sus preceptos.

Uno de los caracteres principales del drama indico, es estar compuesto de gravedad y tristeza, á la vez que de alegría y locura. Nunca corre la sangre ni es desgraciado el desenlace. Sobre estos dos puntos, autores y críticos están siempre de acuerdo.

El drama de *Sakentala*, traducido del sanscritto al inglés por *Horacio Wilson*, y al francés por *Mr. de Sorsum*, puede dar una idea del drama heroico de la India. Mr. Schlegel ha creído encontrar en él una analogía tan chocante con las contraposiciones de Shakspeare que

ha sospechado sin razon que el traductor ha añadido algo á su modelo.

Los indios tienen el drama pastoral, y todavía hoy los habitantes de Cendoli consagran una noche todos los años á representar la pieza de *Fayadera*, especie de idilio interpolado con cantos. En suma, lo que conocemos de la literatura dramática de los indios, es, á pesar de lo que nos ofrece tan opuesto á nuestras ideas, infinitamente superior á los informes ensayos dramáticos que poseían los pueblos modernos antes del siglo XVII.

Terminemos nuestro artículo con una rápida ojeada sobre el estado actual del teatro en las diversas naciones literarias de la Europa. El teatro alemán, merced á los esfuerzos de *Goethe*, *Schiller*, y otros autores menos célebres, ha adquirido en nuestros días una verdadera importancia. Con todo, debemos hacer notar que despues de haber abandonado enteramente la imitación del teatro francés, á la del español y á la de *Shakspeare* deben los alemanes el nuevo aspecto que han conseguido dar al suyo. Esta asercion, que declaramos exenta de reproche por nuestra parte, en nada rebaja el mérito de los citados escritores: únicamente queremos indicar de una manera mas clara y precisa, la diferencia del sistema dramático que han adoptado. Igual determinacion parece que han tomado los que actualmente escriben en Itzlia para el teatro: todas sus últimas obras tienen una tendencia *shakspeariana*. En Inglaterra prevalece el principio sostenido por lord Byron, que se declaró altamente en favor de las unidades. Otro tanto está sucediendo en España despues del desbordamiento y las aberraciones del romanticismo.

De todos estos hechos irrecusables ¿no podría deducirse que el movimiento que hoy se realiza en la literatura europea, lejos de indicar la fatiga é ineficacia de las antiguas leyes que la rigen y la necesidad de nuestras emociones, como se ha pretendido, manifiesta una favorable reaccion al clasicismo? El arte dramático es de las artes liberales el que se pliega mas arbitrariamente á las nuevas necesidades de la sociedad.

Considerando el lugar que debe ocupar el arte dramático en las bellas artes, haremos notar que habiendo debido ser el primer lenguaje del hombre la emision del sonido antes que estuviese acentuado y articulado, es probable que la música, que el canto modulado, haya precedido á la palabra, empleando luego la poesia para dar cadencia al discurso segun el ritmo. Tan pronto como se ha emitido el canto, la gesticulacion, es decir, la danza mimica ha venido tal vez involuntariamente á añadirle nueva expresion; y de estas tres partes distintas, la música, la poesia y la danza, reunidas y confundidas, nació el arte dramático. La arquitectura, la escultura y la pintura, debieron manifestarse posteriormente; porque en un clima tibio y salubre como el de la India y Gre-

cia, cuna de las artes, la necesidad de una habitacion regularmente construida, no debió hacerse sentir hasta muy tarde. Las artes del dibujo, destinadas á embellecerlas ó á perpetuar el recuerdo y la imágen de los dioses y héroes, adornando los templos, suponen ya un pueblo mas adelantado en la civilizacion, una teogonia, una historia. No nos es dado apoyar con ninguna autoridad esta teoria completamente racional; pero la observacion la confirma. En las naciones modernas, particularmente en las del Norte, donde todas las bellas artes han sido importadas, donde el gusto á ellas es casi siempre el fruto del estudio, ó al menos de una larga costumbre, repararemos que son tanto menos apreciados del vulgo, cuanto resultan de la civilizacion mas adelantada de los pueblos en que han nacido. Asi, segun el sistema que acabamos de establecer, los griegos han empezado por el canto, por la música, que como se ve, es el arte que el pueblo mas estúpido concibe con mas facilidad: todos bien ó mal cantan; son sensibles á la armonia que los anima y les hace marchar ó saltar á compás; la poesia los conmueve mucho menos; y algunos son completamente ineptos para las artes del dibujo, porque sus sentidos embotados no han recorrido todavía la série de las artes que los griegos atravesaron casi simultáneamente. Pero el arte dramático, pudiéndose considerar como la reunion de todos ellos, pues hasta los del dibujo concurren á la ilusion escénica, hiriéndolos por todos los sentidos á la vez, les interesa y conmueve. Nadie ignora que el pueblo latino, tan poco sensible como los modernos á las bellas artes, tenían un gusto desenfrenado por los espectáculos dramáticos. La pantomima mimica, primera expresion de dicho arte, era principalmente el objeto de su predileccion. Cook, La-Peyrouse y otros viajeros, han encontrado representaciones análogas entre los salvages, desde Otaiti, hasta el Kamschaska.

Mientras que en Europa los espectáculos escénicos han sido el patrimonio casi esclusivo de la clase ilustrada, la belleza poética era su principal encanto, y la que los autores procuraban reproducir. A medida que la aficion al teatro se ha hecho mas popular, no ha bastado la belleza poética, ha sido necesario echar mano de impresiones mas fuertes y de pinturas mas reales. Se ha querido hablar á los ojos, etc., etc., nos hemos vuelto mas romanos y exigimos imperiosamente que se nos divierta. Los autores, deben sin duda, aceptar la condicion social en que nos encontramos colocados, y satisfacer los deseos de la generalidad que ha de juzgarlos; pero no olviden que es preciso guardarse de ir muy lejos, y de sacrificar á inconsideradas y vulgares exigencias las eternas leyes del buen gusto y la razon.

ARTEIJO. (BAÑOS DE) En el pueblo de este nombre, á dos leguas de la Coruña, hay en

manantial de aguas claras, que saben á legía, y despiden un tufo desagradable que pierden á poca distancia del manantial. Hay tres baños cuyas temperaturas son 18, 20 y 30°. Aunque no han sido analizadas con rigor, parece que contienen ácido hidrosulfúrico, hidroclosatos de sosa y de magnesia, y se les atribuyen muchas propiedades.

Este manantial tiene un médico director, quien cuida también de las aguas de Carballo: así es que la denominación de estas aguas es vulgarmente la de *Baños de Artejo y Carballo*.

CARBALLO, pueblo también distante más de dos leguas de la Coruña, abunda en aguas minerales, y las más notables son las de cuatro pozos que se hallan en una alquería llamada *Brañal*. Son claras, de olor hediondo y sabor á huevos podridos: la temperatura del uno es de 30°; la del otro de 29, la del tercero de 25 y la del último de 24, con la diferencia de un grado más ó menos según el estado de la atmósfera. Contienen ácido hidrosulfúrico, y acaso un poco de ácido carbónico, hidroclosato de cal, carbonatos de magnesia y de cal, y sulfatos de las mismas bases.

Por supuesto que ni en Artejo, ni en Carballo hay más establecimientos que unas modestas casitas, cuyas comodidades son harto escasas para llamar concurrencia.

*Aguas y baños minero-medicinales de Artejo*, por don Mariano José González y Crespo; en el Boletín de Medicina, Madrid, 1850.

**ARTERIAS.** (*Anatomía.*) Ἀρτηρία, *arteria*, de ἀήρ, *aire* y τηρεῖν, *conservar*. Con efecto, los antiguos creían que las arterias, ordinariamente vacías después de la muerte, no contenían más que aire durante la vida, y por esta razón habían llamado *traquea-arteria* al canal que conduce el aire de la laringe á los bronquios. Las arterias son vasos que llevan la sangre del corazón á los diversos órganos, y están divididas en dos sistemas: las unas, que son ramificación de la arteria pulmonar, conducen á los pulmones la sangre negra y desoxigenada, despedida por el ventrículo derecho; y las otras, nacidas de un tronco común, llamado la *aorta* (véase esta palabra), sirven de canal á la sangre roja que se dirige á todas las partes del cuerpo. (Véase CIRCULACION.)

Las arterias son tubos que van decreciendo siempre en grueso, á medida que se apartan de su punto de origen. Por lo tanto se puede considerar cada tronco arterial como un segmento de un cono muy oblongo. El calibre y las paredes de estos tubos no disminuyen proporcionalmente de diámetro el uno y las otras de espesor; es decir, que las arterias de pequeño calibre tienen, á proporcion, paredes más resistentes que las de un calibre mayor. Este grueso de las paredes varía también se-

gun las regiones, en general es mucho mayor en las partes declives, como en los miembros inferiores, y sobre todo en el pie; y es al contrario poco considerable en el sistema de la arteria pulmonar y en las arterias del cerebro. La resistencia de estas paredes y su elasticidad son tales, que aun estando vacías, no se reunen ó pegan una á otra, sino que dejan siempre abierto el calibre, ó como se dice, la luz de la arteria.

Las paredes de las arterias están formadas de tres tunicas distintas. La esterna, ó *celulosa*, está formada de filamentos inextricables y como borrosos: es la más gruesa y resistente, y además inestensible. La túnica subyacente, ó túnica media, ha sido llamada membrana propia de las arterias; y su grueso es tanto mayor, á proporcion, cuanto más pequeño es el vaso. Sus fibras son amarillas, estensibles, muy elásticas, y están dispuestas circularmente; pero su disposición hace que la túnica media se rasgue fácilmente por un esfuerzo de tracción en la dirección del eje del vaso, y se corta bajo una presión circular, como, por ejemplo, la de una ligadura. (Véase LIGADURA.) La túnica interna es de la naturaleza de las serosas, y es continua con la que tapiza las cavidades del corazón. Las mismas paredes de las arterias reciben sus vasos arteriales y venosos, que han sido llamados *vasa vasorum*. No se han encontrado en ellas vasos linfáticos, ni tampoco es cierto que les estén destinados los nervios ganglionares que las acompañan. En el vértice del ángulo formado por dos arterias que divergen, la túnica interna forma un pliegue ó una arista semicircular, que resulta de plegarse sobre sí misma, y que se llama *espolon*, porque como el espolon de un machón de puente, divide la columna de líquido que viene del tronco superior.

Las arterias nacen del tronco primitivo como las ramas de un árbol, habiéndose dado el nombre de *árbol vascular* ó *arterial* al conjunto de los vasos; pero esta espresión dista mucho de ser rigurosamente exacta. Así como las ramas se separan, las ramificaciones se aproximan y se anastomosan, comprendiendo entre sí espacios areolares que forman como las mallas de una red. Se llama *anastomosis* (véase esta palabra) la osculación de las arterias, y por estension el ramo arterial que pone en comunicacion á otros dos. Las arterias se separan del tronco original ó se anastomosan formando ángulos variables. Más ó menos flexuosas, según que son más ó menos ténues, tienen siempre una longitud mayor que la de los miembros ó de los órganos que recorren, aun cuando estos se hallen sometidos á la estension ó á esfuerzos de tracción; y algunas veces sus grandes sinuosidades no tienen ningún objeto apreciable.

Ninguna parte de la economía está sujeta á tantas anomalías como el sistema arterial.

Las arterias terminan por ramos capilares que son continuos con los de las venas.

Se ha llamado *canal arterial* una ramificación de la arteria pulmonar que, en el feto, va á abrirse en la aorta debajo de la arteria subclavia izquierda, y de este modo pone en comunicacion durante la vida fetal, los dos sistemas arteriales. (Véase CIRCULACION.) El canal arterial se oblitera despues del nacimiento, y forma una especie de ligamento.

Las arterias están sujetas á frecuentes enfermedades, que revelan, durante la vida, sintomas mas ó menos graves, ó despues de la muerte, un estado patológico de los vasos. Ademas del aneurisma, de los accidentes traumáticos y de las ulceraciones ó rupturas por causa morbosa (véase ANEURISMA, HERIDAS DE LAS ARTERIAS), las enfermedades mas comunes de las arterias son la inflamacion aguda ó arteritis, que no debe confundirse con la coloracion roja de las arterias por un efecto cadavérico bastante comun; la dilatacion, la estrechez y la obliteracion, las degeneraciones ateromatosa, esteatomatosa y ósea, y el desarrollo de entozoarios que han sido observados en las concreciones fibrinosas que tienen tapizadas las dilataciones arteriales: un gran número de estas enfermedades, y sobre todo, la obliteracion y la osificacion, dan lugar á la gangrena espontánea ó scnil. (Véase GANGRENA.)

Scarpa: *Sull' aneurisma.*

Bourguery: *Anatomie de l'homme.*

Béclard y G. Bérard: *Dicf. de médecine*, 2.ª edicion, art. ARTERE.

**ARTERIOTOMIA.** (*Cirujia.*) Ἀρτηρία, *arteria*, τένυστρο, *cortar*. Esta voz, empleada á veces en el sentido de anatomía de las arterias, se usa casi esclusivamente para indicar la sangría practicada en un vaso de este órden. La arteriotomía se practica casi únicamente en la temporal y en la auricular posterior; y aun puede decirse que es operacion hoy día inusitada, despues de haber estado muy en boga hace diez ó doce años para combatir ciertas oftalmías. Antiguamente, pues, para abrir la arteria se hacia una incision trasversal que la cortaba por completo; en seguida se detenía la sangre por medio de un vendage de lazo cruzado, llamado lazo ó nudo de embalador, cuya contriccion y peso, incomodando mucho al paciente, y provocando una cogestion sanguínea hácia la cabeza, debia destruir en mucha parte el efecto que se esperaba de la sangría. En nuestros días, si por acaso ocurre esta operacion, se abre la arteria simplemente como una vena, es decir con la lanceta, y para detener la sangre se comprime ligeramente el vaso por medio de una compresa graduada y de algunos circulares de venda. Aun este simple vendage incomoda bastante á las enfermos. Por lo demas, es harto dudoso que la arterio-

tomía tenga ventaja alguna sobre la sangría del brazo oportunamente graduada.

ARTES. (BELLAS.) (Véase BELLAS ARTES.)

ARTES Y OFICIOS. De mayor utilidad positiva, y de mas aplicaciones prácticas que las bellas artes, las artes mecánicas han ocupado siempre un lugar preferente en la vida de todas las sociedades. En las naciones modernas sobre todo, y con mas especialidad desde la última parte del siglo XVIII, su influencia sobre el órden social ha ido en progresivo aumento, y ha hecho extraordinarios adelantos. Débese en gran parte este efecto al mayor desarrollo que de tres siglos acá han adquirido todos los ramos del saber, con algunos de los cuales están las artes y oficios íntimamente ligados. Entre las ciencias que mas contacto tienen con los oficios y artes, pueden citarse la geometría descriptiva, la mecánica, la física y la química. Tambien es frecuente ver á las artes y oficios, auxiliando á su vez el adelantamiento de la ciencia. Las máquinas para dividir el círculo, por ejemplo, y para bendir las ruedas dentadas, han contribuido al perfeccionamiento de la geodesia. La astronomía, la navegacion, hasta la física y la química han debido beneficio á las artes.

Supuesta esta correspondencia entre el progreso de las ciencias, y el de las artes mecánicas, fácil es comprender por qué han sido tan rápidos los incrementos que en los últimos tiempos han tomado las últimas. La gran multitud de hombres superiores que despues de la propagacion de los libros por medio de la imprenta, han cultivado é ilustrado las ciencias, han provisto de infinitos medios de accion á las artes. Galileo, Descartes, Newton, enseñan la física y la mecánica, y con su auxilio las artes se desarrollan. La química, perfeccionada hasta el punto de poderse llamar una ciencia nueva, se presta á multitud de aplicaciones prácticas para blanquear el lino, el cáñamo, el algodón, el papel, etc., para formar tintes, y para multitud de otros usos. Torricelli inventa el barómetro, Pascal la prensa hidráulica, Othon Guericke la máquina neumática, Muschembroeck el pirómetro, Franklin el pararrayos, Galvani la electricidad animal, Volta forma la pila magnética que lleva su nombre; y todos estos instrumentos y aparatos, y otros muchos, ó hacen nacer ó progresar á otras tantas artes y oficios.

Pueden dividirse las artes en tres categorías especiales; artes agrícolas, que son las que cuentan especialmente con los productos que da la tierra, y se proponen por objeto su cultivo; artes químicas y físicas, que son las que emplean por agentes el calor, la luz, la electricidad, etc., y artes mecánicas ó de oficio, cuyo fundamento está en la habilidad de la mano, de las máquinas y de los instrumentos, y suelen llamarse tambien con mas frecuencia artes manufactureras.

Hemos citado las máquinas, y esto nos con-

ducía á hablar aquí oportunamente de la cuestion de si son útiles ó perjudiciales á las industrias y á los trabajadores, si nó tuvieran lugar mas propio el exámen de este punto en otros artículos de nuestro Diccionario. En este supuesto, bastará con que aquí dejemos consignado que la ciencia ya fallado ya definitivamente esta cuestion, y que no es posible dudar razonablemente de la gran utilidad de las máquinas, tanto para el resultado general de los productos, como para los mismos trabajadores. Prescindiendo de que lo hecho por medio de máquina es siempre mas fino, menos costoso, -y de conclusion mas pronta que lo trabajado á mano; prescindiendo tambien de que algunas máquinas son irremplazables por el trabajo manual, ya por su escasez pequeña, ya tambien por otras razones, y de que otras en vez de hacer innecesario el trabajo del hombre, son las que le hacen posible, y le dan vida, de modo, que en todo caso habria que hacer una clasificación de las máquinas en diferentes categorías, sumamente difícil; prescindiendo de otras muchas consideraciones á cual mas evidentes por el mismo estilo, todavía aun, respecto de aquellas máquinas que á primera vista sustituyen el trabajo del hombre, y por consecuencia dejan á este sin ocupacion, es lo cierto que en último resultado producen buenos efectos, y lejos de disminuir el número de brazos trabajadores, lo aumentan. La experiencia lo ha confirmado asi siempre. En donde mas abundan las fábricas y las máquinas, mayor es el numero de los trabajadores ocupados, pues el desarrollo comunicado á la industria universal por el perfeccionamiento de uno de sus ramos, es siempre fecundo en buenos resultados, y muchas veces la estincion de una clase de trabajo manual, sustituido por las máquinas, va seguida del nacimiento de nuevas industrias. Buen ejemplo de esto, es lo que sucedió con motivo del descubrimiento de la imprenta; los muchísimos copistas de manuscritos que en toda Europa hallaban su subsistencia en esta ocupacion, la perdieron por el pronto; pero otras muchas nacieron del desarrollo de la imprenta, que da hoy trabajo á un número de personas incomparablemente mayor que el que vivia de copiar manuscritos antes de la invencion de esta prodigiosa máquina.

El estudio de la ciencia económica ha producido notables cambios en el modo con que la ley considera hoy á las artes y á los oficios, muy distinto sin duda de aquel con que la consideró en otros tiempos. En nuestros dias pasa como un axioma que la mejor proteccion que á la industria puede conceder el legislador es dejarla en completa libertad. No ha sido así en épocas anteriores. Desde muchos siglos atrás ha venido la ley interviniendo en los oficios, y organizándolos en gremios, y legislando sobre ellos y sobre cada una de sus partes, de modo que el industrial, en vez de ensanchar el cam-

po de su actividad y de su ganancia, y de estar únicamente á su habilidad el precio de su trabajo, no tenia que hacer mas que ceñirse á los límites que le fijaba la ley. Ni podia dedicarse á un oficio si no entraba primero en el gremio de la clase de industriales que lo cultivaban, ni podia poner libremente precio al fruto de sus afanes. Son notables en este punto algunas leyes dadas en nuestras antiguas córtes por algunos de nuestros reyes. Don Pedro el Cruel de Castilla, promulgó en las de Valladolid de 1351 un *ordenamiento de menestrales*, en el cual organizó el trabajo con tal minuciosidad, que parece imposible descender á mas pormenores. Su hermano Enrique II, dió en las cortes de Toro de 1369 otra ley *almotacenando las cosas*, es decir, poniendo precio y tasando los productos de todos los oficios, y señalando lo que debia darse por recompensa al trabajo de cada clase de industrial. Mándase en ella que los alfayates ó sastres vendan la ropa que hicieren en esta forma; los pelotes, tabardos, sayas, capirotos ó calzas con forraduras á 20 maravedises; los mismos objetos sin forros, á 15; la saya abotonada, á 6 maravedis. De la misma manera se señala en dicha ley el precio del trigo, de la cebada, de los paños, de las sillas, de las espadas, de las tejas, de las azadas, de los cuchillos, de los zapatos, en una palabra, de todo. De los jornales citaremos los de los labradores: desde 4.º de noviembre hasta 4.º de marzo el jornalero empleado en la labranza debe ganar 3 maravedises, y la jornalera 15 dineros, mandando ademas dicha ley que nadie emplee mas de doce obreros á la vez, para que haya obreros para todos. Como se vé no piden una cosa nueva los que en la actualidad tratan de organizar el trabajo.

Hoy día todas aquellas disposiciones han desaparecido. Los precios de las cosas y de los jornales se hizo poco á poco libre por sí mismo. Los gremios y corporaciones industriales han sido suprimidos luego que la economía política ha hecho proclamar la libertad de la industria, ó cuando menos han perdido su forma antigua y sus privilegios, quedando solo para objetos que en nada afectan á la facultad que cada individuo tiene de emplear y explotar su trabajo como mas le convenga; y él estado deja enteramente libres á las industrias, no concediéndoles mas proteccion que aquella que se reduce á facilitar las mayores comunicaciones á los productos, ó á asegurar la propiedad particular de los inventos. Con el primer objeto celebra exposiciones generales de la industria: con el segundo concede privilegios de invencion y de introduccion. Las exposiciones de la industria son la revista general del estado en que se halla esta, pasada mas que por el gobierno por la misma industria, y por el público en general. Los privilegios de invencion y de introduccion aseguran la propiedad de lo inventado ó de lo introducido al inventor ó introduccion de un objeto de arte ú

oficio, estimulado de este modo á unos y á otros; pero como por su misma índole y naturaleza se resista todo objeto industrial á ser propiedad permanente de nadie, los privilegios no se conceden mas que por número limitado de años, que varia segun su clase y circunstancias. (Véanse los artículos ECONOMIA POLITICA, CONSERVATORIO DE ARTES, ESPOSICIONES DE LA INDUSTRIA Y PRIVILEGIOS DE INVENCION E INTRODUCCION.)

ARTESANO. (*Tecnología.*) Dos cosas son necesarias al artesano: destreza é instruccion.

La primera cualidad es pocas veces un don de la naturaleza, pues mas comunmente es fruto del ejercicio y del trabajo, y he aquí la razon por qué todas las artes tienen su aprendizaje, generalmente largo y penoso. La destreza, pues, se desarrolla con la práctica, y aunque cierta disposicion de los órganos sea mas favorable á ella que otra, todos pueden aspirar á adquirirla á fuerza de laboriosidad y paciencia. Tan cierto es esto, que hombres poco favorecidos de la naturaleza, y hasta mutilados, han adquirido una destreza extraordinaria, viéndose á algunos trabajar con los pies, escribir y dibujar con tanta facilidad como se pudiera hacer con la mano; á otros coser y hacer calceta, aunque sin dedos, tocar el violín siendo mancos, etc. Estos ejemplos prueban hasta qué punto el trabajo asiduo puede dar destreza al hombre. Por el contrario, la ociosidad y la pereza producen efectos opuestos y engendran una torpeza increíble. La destreza en los obreros es una cualidad preciosa para el ejercicio de las artes y uno de los elementos de la prosperidad manufacturera.

Al primer golpe de vista parece que la instruccion es para ellos de menor importancia, pues destinados á ejecutar siempre las mismas operaciones, se cree que no necesitan de grandes conocimientos. Este es un error que conviene destruir, porque á no hacer de ellos máquinas animadas, es preciso que adquieran cierto grado de instruccion proporcionado á las dificultades y á la importancia del arte que deben ejercer. Ved cuales son los efectos de la ignorancia: el obrero poco ó nada instruido no tiene celo ni emulacion, y no conociendo mas que su práctica ciega, se previene contra toda innovacion y rechaza obstinadamente las mejoras industriales mas felices: una fábrica compuesta de obreros de esta clase no puede hacer el menor progreso. Viviendo en talleres llenos de sustancias combustibles ó inflamables, asfixiantes ó deletéreas, su ignorancia le espone á mil peligros (1) y aun su impru-

(1) De todos los hechos que podríamos citar sobre este punto, no hablaremos mas que de uno solo ocurrido recientemente en Paris. Hallábanse dos albañiles ocupados en componer un pozo; uno de ellos cayó asfixiado por el gas ácido carbónico que habia allí en abundancia; y su compañero, en vez de sacarlo inmediatamente de aquel sitio mortal, preocupado de la idea de que el fuego la purifica todo, se apresura á encender lumbre en el fondo del pozo, consume de

dencia puede comprometer la fortuna de los empresarios y de las numerosas familias que de ellos dependen.

El obrero instruido, por el contrario, lleno de amor á su arte, inteligente y laborioso, auxilia eficazmente al empresario, sin dejarse intimidar por los obstáculos ó por la novedad de los procedimientos; comprende al punto el objeto, los medios y los resultados de los trabajos; conoce las dificultades y sabe vencerlas ó eludir las. Prestando á todo atencion, cuidado y diligencia, trabaja mas pronto y mejor, sin demasiada molestia, y procura que nada salga de sus manos sino con la perfeccion posible. En fin, si es cierto que el estudio dulcifica las costumbres é inspira sentimientos nobles, en la clase artesana es donde mas se deja sentir su feliz influencia; este es el único medio no solo de hacer mas productivo su trabajo para ellos y para sus maestros, sino tambien de hacer reinar la paz y la moral en los talleres y restablecer la confianza en las empresas industriales.

Pero como es difícil que los mismos artesanos sean los que conozcan la necesidad de instruirse, y carezcan por otra parte de los medios necesarios para su educacion, toca á los fabricantes y empresarios satisfacer esta necesidad, sin que por esto crean que es una carga que se quiere imponerles sin ninguna indemnizacion. No, todo, lo contrario, ellos serán los primeros en tocar sus ventajas, pues semejante acto de beneficencia, será la prenda mas segura del buen éxito, de la duracion, y decimos mas, de la preeminencia de sus manufacturas. Ya en muchas ciudades manufactureras, particularmente en Inglaterra y Francia, se han asociado los principales fabricantes para fundar á sus espensas escuelas elementales en las que, ademas de la escritura y del cálculo, conocimientos indispensables hoy á todo hombre, se enseñan tambien los elementos de dibujo, física, mecánica y química; ciencias tan necesarias á la práctica de las artes industriales. Los pueblos que formen semejantes establecimientos obtendrán las mayores ventajas para la prosperidad nacional; verán desarrollarse rápidamente la habilidad industrial y llegar á ser, por decirlo así, hereditaria; en fin, adquirirán una superioridad marcada, que á los demas estados costará mucho trabajo seguir y mucho mas alcanzar.

ARTESIANOS. (POZOS) (*Tecnología.*) Horadando verticalmente el suelo hasta la profundidad suficiente se encuentran algunas veces corrientes de agua subterránea, que suben á la superficie por el canal que las ha abierto la sonda. Estos surtidores ó fuentes ascendentes han recibido el nombre de *pozos horada-*

este modo las últimas porciones de aire respirable y no tarda en sucumbir el mismo victima de su ignorancia. Muchos casos análogos á este han ocurrido tambien en España, donde por desgracia está mas atrasada la instruccion de los artesanos.

dos, y mas frecuentemente de pozos artesianos, del nombre de Artois, provincia donde se han ocupado mucho en buscar estos saltos de agua. A pesar del nombre moderno que llevan estos pozos, fueron conocidos por los antiguos, pues Olimpiodoro, que floreció en Alejandria á mediados del siglo IV, describió pozos de este género, abiertos en los oasis para las necesidades de la agricultura; su profundidad llegaba algunas veces hasta 666 varas. Parece tambien que los pozos artesianos estaban en uso en algunas partes de Italia, en Módena por ejemplo, donde un agua subterránea venia á alimentar las fuentes de la ciudad. En Francia el pozo horadado mas antiguo de fecha conocida fué construido en 1126 en Lillers (Artois) en el antiguo convento de los cartujos. En fin, hace mucho tiempo que existen pozos horadados en el desierto de Sahara. He aqui algunos pormenores sobre las fuentes artesianas mas notables.

La sétima corriente de agua hallada en San Nicolás de Aliermont, cerca de Dieppe, despues de una sonda hecha con el objeto de buscar una mina de hulla, estaba á la profundidad de 999 pies, y subió hasta la superficie.

La fuente de Chewick, en el parque del duque de Northumberland brotó á la altura de mas de tres pies sobre el nivel del suelo y tiene una profundidad de 567 pies.

La fuente mas profunda del departamento de Calais es la situada entre Bethune y Aire; sus aguas saltan á mas de 7 pies de altura despues de haber recorrido un taladro de 450 pies de longitud.

El pozo del matadero de Grenelle tiene 1,644 pies de profundidad; su orificio superior es de 9 pulgadas de diámetro y en el fondo de  $4\frac{1}{2}$ , está encañonado de hierro muy fuerte hasta 1,544 pies. Hacia fines del año de 1834 se adjudicó á Mr. Mulot la empresa de perforar los pozos hasta 4.200 pies; los trabajos empezaron en primero de enero de 1834 bajo la direccion de Mr. Luis Mulot, hijo mayor de Mr. Mulot y concluyeron el 5 de febrero de 1844. El 8 de diciembre de 1836, la sonda habia ya penetrado hasta 4,449 pies, habiendo atravesado sucesivamente la capa de tierra de aluvion, las arenas, los bancos opuestos de greda y sílex, y llegó á una greda dura, verdosas y muy compacta. En el mes de junio de 1840, la sonda habia penetrado hasta 4,398 pies y seguia atravesando el banco de greda. Este pozo medido á la altura del suelo, da 4,450 azumbres por minuto; á 63 pies sobre el suelo da unas 700 azumbres.

El pozo artesiano que los señores Fabre y Esperignol horadaron en Bages, cerca de Perpignan, da 4,000 azumbres de agua por minuto y el que abrieron en Rivesaltes 800.

La fuente ascendente que Mr. de Gourssee ha horadado en Tours en el cuartel de caballeria, da, medido á unos 6 pies sobre el nivel del suelo, 555 azumbres de agua por minuto. Esta

agua procede de una profundidad de 399 pies.

En Inglaterra se cita la fuente de la fábrica de planchas de cobre de Merton, en Surrey, que dá 450 azumbres por minuto.

Algunas fuentes artesianas presentan en las variaciones de su nivel una concordancia notable con el flujo y reflujo del mar; así el nivel de las fuentes artesianas, abiertas en las inmediaciones de Aberville sube y baja con la marea; en Fulham, cerca del Támesis, hay una fuente horadada á 294 pies de profundidad, que da por minuto 484 ó 436 azumbres de agua por minuto, segun es alta ó baja la marca. En el hospital militar de Lille existe un pozo horadado, cuyo caudal de agua varia en seis horas de 33 á 24 azumbres por minuto; en las seis horas siguientes la cantidad de agua que arroja la fuente ascendente, aumenta en la misma proporcion.

La temperatura elevada de las aguas artesianas es uno de los fenómenos mas importantes de la física del globo; esta temperatura crece en proporcion á la profundidad del pozo horadado; las aguas del pozo de Grenelle tienen una temperatura de 37°, 8, de que resulta que si se toma por punto de partida la preciosa indicacion que da la temperatura constante de las cuevas del observatorio de Paris (11°, 7 á la profundidad de 84 pies) se encuentra que una elevacion de un grado centígrado en la temperatura corresponde á un aumento de profundidad de 93 pies 8. Este calor intenso procede, segun Mr. Poisson, de que nuestro planeta ha atravesado las regiones de una temperatura elevada, donde se ha calentado hasta cierta profundidad, de modo que aunque se haya disipado el calor de las partes superficiales, ha quedado el de las capas profundas. Discurriendo así, deduciremos que basta un periodo de algunos centenares de siglos para esplicar los cambios de la temperatura probados por la geología y la historia natural. fósil. En la antigua hipótesis del calor central, seria preciso remontarse á millones de millones de años para encontrar en las regiones septentrionales una temperatura conveniente á ciertos seres organizados que se sabe han vivido en ellas.

Estudiadas bajo el punto de vista químico las aguas de los pozos horadados, son en general muy puras; debemos, sin embargo, exceptuar las que están situadas entre capas arcillosas, en cuyo caso son casi siempre de mal gusto y olor desagradable. Las capas de arcilla que atraviesan contienen á poca distancia unas de otras grupos de piritas ferruginosas que las vician totalmente, por lo que se debe evitar cuidadosamente la mezcla de estas aguas con las de las capas de caliza gredosa.

El analisis del agua del pozo de Grenelle, comparada con la del agua del Sena, demuestra que la primera encierra cerca de la mitad menos de sales calizas y no contiene sulfato de cal, compuesto de los mas perjudiciales en

muchas aplicaciones usuales; así forma en los generadores menos incrustaciones que ebagua del Sena, recibe mejor el jabon, no se altera como esta por la ebullicion y da los precipitados mucho menos considerables por diferentes reactivos, principalmente por el nitrato de plata, el cloruro de barium, el fosfato de amoniaco, el amoniaco y el oxalato de amoniaco; merecería, pues, la preferencia para multitud de usos y para la preparacion de diversos productos quimicos; pero desgraciadamente en los primeros tiempos llegaba á la superficie del suelo cargada de cantidad enorme de arena (12 pies cubicos por termino medio al día.) En fin, por medio del encañonado interior se ha logrado contener esta emision casi continua de arena.

Cien mil partes de esta agua filtrada han dado á Mr. Payen un residuo de 44,30, compuesto del siguiente modo:

Carbonato de cal. . . . .	6,80
Idem de magnesia. . . . .	4,42
Bicarbonato de potasa. . . . .	2,96
Sulfato de potasa. . . . .	4,80
Cloruro de potassium. . . . .	4,9
Silice. . . . .	0,57
Sustancia amarilla. . . . .	0,2
Materias orgánicas azoadas. . . . .	0,24
	44,30

La presencia del carbonato de potasa explica la ausencia del sulfato de cal; 100 litros de agua contienen 4 litro 80 de gas (4), compuesto de 0,15 de ácido carbónico y de 4,65 de aire, en el cual el oxígeno y el ázoe están en la relacion de 22 á 78.

Desde los primeros analisis, el bicarbonato de potasa ha disminuido un poco; el volumen del gas ha disminuido tambien en la relacion de 22 á 48. La absorcion del aire exterior y del oxígeno en mayor proporcion es muy rápida.

El agua del Sena de Paris deja un residuo de 48,5 por 100,000, es decir, cerca de 30 por 100 mas que el agua de pozo de Grenelle.

Las aguas de algunos pozos horadados se emplean como fuerza motriz para dar impulso á los molinos, fábricas, etc. En Toting, cerca de Londres, hay una fuente ascendente que hace mover una rueda de tres pies de diámetro, la cual pone á su vez en accion una bomba destinada á elevar el agua hasta el último piso de una casa que consta de tres.

Las aguas artesianas son útiles tambien como medio de salubridad y para regar; su temperatura constante permite aplicarlas al movimiento de las fábricas y molinos durante los inviernos mas rigurosos, bien sea directa-

(1) Un litro equivale á poco menos de media azumbre.

mente cuando son muy abundantes, bien indirectamente para derretir los hielos que impiden el movimiento de las ruedas hidráulicas. La circulacion de estas aguas por dentro de largos tubos hidráulicos, ha permitido sostener á una temperatura bastante elevada, los invernaderos y los talleres, y su pureza ha evitado el descanso forzado de las fábricas de papel en la época de las grandes lluvias. Los berrizales artificiales de Erfurt alimentados por un pozo artesiano, producen, segun parece, cerca de 4.300,000 reales al año.

¿De donde viene el agua de los pozos artesianos? Por mucho tiempo se ha creido que el agua del mar se habia infiltrado hasta el interior de los continentes, y formado allí una corriente líquida casi á la altura del nivel del Océano, en cuyo caso era preciso admitir que los aguas del mar perdian su salubre en aquella larga infiltracion; pero los hechos han destruido esta teoria; así se encuentra en las orillas del Volga una inmensa estension de terreno, cuyo suelo está mucho mas bajo del nivel del mar Negro, y sin embargo, este país no está inundado, ni es siquiera pantanoso. Quedaba por otra parte que explicar la existencias de las fuentes situadas á grande altura sobre el nivel del mar. Entonces se trasformaba el globo en una especie de alambique, y su capa terrosa en una esponja, en la que venia á condensarse el agua vaporizada por el calor central. ¿Pero que relacion habia entonces entre las grandes sequias ó las grandes lluvias y la cantidad de agua dada por una fuente? En fin, no hace mucho tiempo todavia que se han querido buscar las aguas de las fuentes artesianas en estanques ó cuencas interiores de increíble capacidad, donde se habia reunido la masa líquida que tenia antiguamente á los terrenos de sedimento en suspension ó en disolucion. En esta hipótesis aquellas cuencas se vaciarían al cabo de millares de años, y tal vez estaríamos en visperas de ver secarse todas las fuentes artesianas unas en pos de otras. Vamos á citar dos hechos que nos tranquilizan sobre este particular: la fuente artesiana de Lillers ha brotado constantemente á la misma altura sobre el nivel del suelo y la cantidad de agua que da cada veinte y cuatro horas, no ha variado jamás desde su construccion, despues de siete siglos: lo mismo sucede con el pozo artesiano del monasterio de San Andrés de que habló Belidor hace ya mas de un siglo. Pasa hoy por cosa averiguada que las corrientes de agua inferiores están alimentadas por el agua pluvial que corre al través de los pozos ó de las hendiduras del suelo hasta encontrar alguna capa de tierra impermeable; y preciso es decir que esta es la única explicacion admisible. Para completarla examinemos de qué manera pueden las aguas pluviales existir ó circular en los diferentes terrenos de que se compone la corteza de nuestro globo,



Los terrenos primitivos, tales como los *granitos*, los *gneiss*, las *serpentinias*, los *pórfidos*, los *esquistas*, etc., son poco y raras veces estratificados, pues están hundidos en todas direcciones y no parecen susceptibles de dar fuentes ascendentes; abundan en estos terrenos las corrientes de agua; pero son poco importantes y se encuentran á cortas distancias de la region en que se ha verificado la infiltracion de las aguas pluviales.

En los terrenos secundarios formados de capas cóncavas y sobrepuestas, algunas de estas capas se componen de arenas muy permeables, presentándose desnudas en las faldas de las colinas, donde reciben las aguas pluviales, y cuando estas capas tienen gran declive, las corrientes de agua que allí se forman, se mueven con gran celeridad hácia las partes bajas, desalojan la arena en la direccion en que se presentan y forman de este modo rios subterráneos.

Otro tanto podemos decir, aunque en mas pequeña escala, de las corrientes de agua que se encuentran en los terrenos terciarios ó de formacion mas reciente, y la observacion confirma las consecuencias sacadas de la forma y de la naturaleza de las dos especies de terrenos estratificados. Un simple principio de hidrostática nos explicará la influencia de la marea en el desagüe de algunos pozos perforados.

Si hacemos en la pared de un vaso, lleno de liquido, muchos agujeros, cuyas dimensiones comparadas con las del vaso sean muy pequeñas, las presiones ejercidas sobre cada punto del vaso algo separado de aquellas aberturas, seguirán siendo lo que eran en el estado de equilibrio; pero si una de estas aberturas es algo mayor, todo cambiará, y si esta abertura disminuye de tamaño, la rapidez del desagüe aumentará al punto en las demas. Esto mismo sucede en el caso que nos ocupa; llevar el alta mar al encuentro de un rio subterráneo es disminuir la cantidad de agua que el rio podria abandonar por la via que le ha creado la naturaleza; el efecto es precisamente el que se hubiera esperado de una disminucion de abertura, y la consecuencia debe ser la misma.

Existen localidades, en Tours, por ejemplo, donde pueden multiplicarse y aproximarse como se quiera, los pozos artesianos, y por el contrario hay otros puntos donde se perjudican reciprocamente con su aproximacion: la teoria precedente explica muy bien estos dos resultados opuestos.

La perforacion de un pozo artesiano exige antes de todo el estudio de la constitucion fisica del suelo donde se quiera establecerlo; el ingeniero debe recoger todos los datos que puedan indicar cual es la trabazon de este terreno con los que le circundan. Recorriendo la superficie, deberá observar si existen capas calizas gredosas en las partes mas elevadas ó

si es poco espesa la vegetal que pueda cubrir las: entonces el fontanero sondeador se asegurará por medio de algunas sondas provisionales, ó consultando la sucesion de las capas atravesadas por los pozos mas profundos del pais, si la caliza gredosa se prolonga debajo de los terrenos de trasporte, de que ordinariamente está cubierto el fondo de aquellos valles. Explorando de este modo el pais, si reconoce que el terreno tiene muchas relaciones con los en que se han descubierto las fuentes ascendentes, podrá entonces emprender los trabajos que exige su perforacion, por mas que no esté muy seguro del resultado. La condicion mas favorable es la de los paises compuestos de greda y de terrenos terciarios; actualmente se conocen pozos artesianos, abiertos en los terrenos terciarios, en la greda, en los calizos oolíticos del Jura, en el asperon abigarrado y en el de hornaguera.

Por regla general, siempre que se encuentre piedra caliza gredosa muy homogénea, será necesario meter allí la sonda hasta que se observe alguna variacion en la naturaleza, porque se sabe por experiencia, que donde se encuentran casi siempre las aguas subterráneas es en la sobreposicion de los diferentes terrenos.

El estudio general del pais en que se ejecutan los trabajos de un pozo horadado, puede suministrar datos preciosos; el pozo de Grenelle nos ofrece un ejemplo notable. Desde 1829 se propuso Mr. Walferdin averiguar si se podrian obtener fuentes ascendentes sobre la superficie del suelo; para esto era preciso poder observar directamente las capas por donde empiezan á filtrarse las aguas que forman la corriente subterránea; para llegar á este resultado Mr. Walferdin, subió la pendiente natural que siguen las aguas en la superficie de la tierra, pendiente indicada por el curso de las fuentes del Marne y del Sena; reconoció que en el limite de la greda, en la direccion Sudeste de Paris, los terrenos de gault y de arenas verdes que la sonda atravesó últimamente, aparecen en la superficie de la tierra cerca de Lusigny, á unas tres leguas de Troyes, y á una altura de 446 á 465 pies sobre el nivel del mar, y despues de haber examinado el nivel del suelo en Grenelle, que no es mas que de 110 pies, pudo deducir que las fuentes ascendentes se elevarian irremisiblemente sobre la superficie del suelo. Buscando por otra parte en la direccion del Sudeste ó en la del Nordeste de Paris, cual era la altura del nivel del mar de las principales corrientes de aguas superficiales, cuyas pérdidas é infiltraciones podrian alimantar las corrientes subterráneas, reconoció igualmente que habia en aquella direccion mesetas elevadas, arcillosas y arenosas, muy superiores al nivel del suelo de Grenelle y susceptibles de producir corrientes de agua subterránea.

Sucede algunas veces, que aunque una

corriente de agua no parezca que debe elevarse en el pozo perforado, basta, sin embargo, traer el líquido por medio de una bomba, para obtener un surtidor ó fuente ascendente.

**Perforación de los pozos artesianos, y colocación de los tubos.** La sonda de que se sirve el fontanero, se compone de tres partes principales, la cabeza, la caña y los útiles. La cabeza es una barra de hierro de mas de 6 pies de largo y de una pulgada de escuadria; su estrechidad inferior termina en un anillo, y su parte inferior en una horquilla, á la que se adapta la primera barra de la caña.

La caña se compone de un número indeterminado de barras que tienen casi las mismas dimensiones que la cabeza; estas barras terminan en horquillas machos y hembras construidas de tal suerte, que aquellas barras pueden adaptarse indistintamente las unas á las otras, y se fijan por medio de tornillos y tuercas.

La cabeza está atada al cable de una cabria por medio de un doble estribo que permite á la sonda girar por sí misma sin retorcer el cable que la sostiene. Una doble cigüeña de madera ó de hierro facilita el movimiento de rotación; en medio de esta cigüeña hay un vacío rectangular, destinado á dar paso á la caña de la sonda, á la cual se ata de una manera fija por medio de una cuña de madera.

Los útiles que se adaptan á la sonda del fontanero son varios; sin embargo, se pueden reducir á cinco clases, según las diferentes capas de terreno que mas generalmente se encuentran.

4.º Para atravesar las capas de tierra vegetal y algunas arcillas poco pegajosas, se emplean barrenos grandes, compuestos de un cilindro de hierro colado, unido á un fondo ó suelo que presenta la figura de una corona circular, casi cerrada, y cuyos bordes libres están cortados en bifel. Estos barrenos, cuando sus dimensiones lo reclaman, están sostenidos por aros de hierro; comunmente están forrados de planchas de hierro colado, á fin de que el agua que se introduce no pueda desleír y echar al fondo del agujero las sustancias de que están cargados.

2.º Para atravesar y quitar la piedra caliza gredosa y las arcillas pegajosas, es preciso haber recurrido sucesivamente á muchos instrumentos. El primero de que se hace uso es un semicilindro que tiene la forma de las gúbias de los torneros; después se le reemplaza con instrumentos de figura de corazón, de dos trazos reunidos hácia el fondo, y cuya distancia intermedia es cada vez mayor. Estos brazos son torcidos para que puedan cortar y dividir en todos sentidos la arcilla que sale adherida á los brazos y al mango de aquel instrumento.

3.º En los terrenos que cubren las rocas gredosas, se encuentran frecuentemente en capas bastante regulares, guijarros cilíndricos

que es preciso atravesar y sacar. Se introducen primeramente unas arcas en las capas arcillosas que están encima, con el auxilio de un instrumento de la misma forma que el anterior; el diámetro de este instrumento es siempre mayor que el lado del arca que se quiere introducir, á fin de poder mover ó dividir la arcilla en una latitud casi igual al círculo circunscrito á aquella arca. Este instrumento baja en el arca siguiendo la diagonal, y penetra fácilmente en la capa arcillosa por un movimiento de rotación. Para subirlo se tira del cable á que está atada la sonda, y aunque este instrumento está siempre sujeto debajo del arca, se puede sin embargo, hacerlo volver, y subirlo en la posición que tenia al bajar; como el cable está siempre tirante, en cuanto el instrumento se halla en el plano de la diagonal del arca, se desprende fácilmente. Al salir fuera no trae comunmente sino muy poca arcilla, pero como la deja caer en el fondo del agujero ya practicado con los instrumentos arriba descritos, se la puede sacar entonces sin dificultad.

Terminada esta primera operación, se emplea la barrenilla para desunir las piedras, y del doble sacatrapos para echarlas fuera; los nombres de estos instrumentos indican poco mas ó menos su forma.

4.º Se presentan tambien arcillas muy duras, masas de asperon y otras piedras rebeldes que es preciso atravesar, cuando su estension no permite romperlas, se rompen las piedras con tijeras de ángulos agudos ú obtusos; estas tijeras son sencillas ó cruzadas. Para romper las arcillas muy duras se emplea el trépano, que es una barra de hierro cuya sección presenta una S, ó bien un cuadrado algo deformado, cuyo contorno se obtendria con cuatro SSSS prolongadas de modo que formasen cuatro filos encorvados en el sentido del movimiento.

Siempre que los terrenos que haya que atravesar sean duros y no contengan agua, es preciso echarla de vez en cuando para que los instrumentos no se calienten, pues sin esta precaucion perderian su temple y se destruirian.

5.º Se puede en fin, llegar á capas de arenas movedizas, cuyas moléculas tienen una adherencia demasiado débil para que se las pueda sacar con los instrumentos de primera clase. Usase entonces si las arenas están mezcladas con tierra, de un embudo de hierro, por medio del cual pasa una caña que termina en espiral, y si son fluidos de una superficie helicóide, encerrada en un cilindro de hierro, el cual se halla metido á su vez en una caja de hierro rectangular: esta superficie helicóide termina en una espiral destinada á producir el efecto de un glosopetro ó lengua de serpiente.

La sonda del fontanero presenta algunas partes accesorias: la llave de detención para suspender la sonda en el agujero perforado

cuando se desarmar las diferentes barras, muchos *arranca-sondas* para sacar las sondas rotas desde lo interior de los agujeros perforados. Algunos de estos instrumentos cogen los pedazos de sonda por frotacion, otros *transforman*, por decirlo así, en tornillo la parte de estos trozos, sobre la cual ejercen su accion, y hacen entouces el oficio de tuerca. Esta operacion es algunas veces muy larga y difícil. En el matadero de Grenelle exigió nueve meses de trabajo consecutivos. Por último, el fontanero usa tambien un manubrio mayor que el ordinario, y el cual adapta al tronco de la sonda por una estremidad corva en forma de gancho.

El encañonado del agujero de sonda, se hace por medio de tubos de madera, de hoja de lata, de hierro colado ó de cobre. Esta operacion es muy sencilla cuando el pozo atraviesa un terreno muy sólido; si se encuentran capas de arena, se debe antes de ejecutar el encañonado, contener su empuje por medio de arcas ó tubos de bronce; como estos últimos exigen menos espacio, se les da la preferencia en las perforaciones importantes. En Artois se emplean tubos de 3<sup>m</sup>,33 de longitud, 0<sup>m</sup>,19 de diámetro exterior, y 0<sup>m</sup>,05 á 0<sup>m</sup>, un 06 de espesor. Los empalmes de los tubos se sostienen por medio de virolas de hierro; la que debe penetrar en la roca, está armada de una zapatilla de hierro.

Los tubos se introducen con precaucion á fuerza de golpes de maza, el primero está cubierto con un tapon, y recibe directamente el choque; es muy importante moderar la percusion, pues de otro modo bastaria alguna resistencia viva ocasionada por los cantos para abrirlos.

Fácil es concebir como la llave de detencion facilita la manobra para la bajada de los tubos.

El encañonado de madera no es tan defectuoso como se podria creer. En Lillers existe hace unos 700 años, sin que haya sido preciso reparar mas que el tubo exterior que sale del suelo.

Cuando se emplean tubos metálicos, el agujero de sonda tiene necesariamente 0<sup>m</sup>,16 á 0<sup>m</sup>,17 de diámetro, y los cilindros que se introducen en él 0<sup>m</sup>,009 de espesor, y 3<sup>m</sup> de longitud.

Efectúase la manobra descrita mas arriba para hundir estos cilindros, de los cuales se cuelgan previamente cuerpos pesados, como por ejemplo balas.

Los tubos de bronce resisten muy bien á la percusion, y se puede, sin cambiar el diámetro de los cilindros, sostener una capa de arena de 30 á 40<sup>m</sup> de espesor.

Despues el haber atravesado las arenas, se continúa el agujero de sonda, por medio de las arcillas y de la tierra caliza, dándole un diámetro de 0<sup>m</sup>,108, despues se verifica otro encañonado de hierro ó de cobre de 0<sup>m</sup>,097

de diámetro interior, y estendiéndose desde la superficie del suelo, hasta el nacimiento de agua pura. Estos tubos están soldados unos con otros por medio de un hierro candente que se introduce en lo interior hasta el punto donde se juntan. Cuando están definitivamente en su lugar, se llena entonces de arcilla, ó con una mezcla de ceniza, uilla, ó cal viva, el espacio que existe entre los cilindros de bronce y el entubado interior, á fin de que no quede ninguna especie de comunicacion entre los terrenos superiores é inferiores.

El entubado interior puede presentar dificultades cuando se verifica en grande escala. El pozo Grenelle nos presenta un ejemplo. Habian introducido en lo interior de los antiguos cañones un sistema de tubos de cobre de 0<sup>m</sup>,03 de espesor, y 0<sup>m</sup>,24 de diámetro, clavados unos en otros; esta operacion ocasionó á la llegada del agua ascendente, muchas suspensiones momentáneas, de las que la mas larga duró tres dias, y los tubos se aplastaron tomando una de estas dos figuras.



Cuando ocurre semejante contratiempo, cuesta un trabajo inmenso el sacar los tubos, á causa de no poder penetrar en ellos los útiles destinados á esta clase de pozos.

El pozo de Grenelle ha costado á la municipalidad de Paris mas de 500,000 francos, y se emplearon en su construccion siete años de trabajos no interrumpidos.

En España se han hecho tambien varios ensayos de pozos artesianos. El primero de que tenemos noticia es el que verificó el señor Garreta en los últimos años del reinado de Fernando VII, en las inmediaciones del real palacio y sitio llamado Campo del Moro; pero los resultados no debieron corresponder á la empresa, puesto que se desistió de ella al poco tiempo. Actualmente se están perforando en esta córte dos pozos, uno en la Plaza del Rey por cuenta de una sociedad particular, y otro bajo la direccion y á espensas del conocido capitalista don Manuel Mateu en el patio de su propia casa, sita en la calle de Espoz y Mina. Hablaremos solo de este último por ser el en que están mas adelantados los trabajos, y por consiguiente el que hasta ahora cuenta con mas probabilidades de buen éxito. El señor Mateu, con un celo y una constancia que le honran, lleva invertidos en los trabajos de su pozo mas de cuatro años y un capital considerable; últimamente ha recurrido al gobierno

pidiéndole que nombre una comision de personas inteligentes que pase á su casa á examinar los trabajos y el nuevo sistema que ha discurrido para atravesar las rocas mas duras del terreno terciario y secundario, y si, como es de esperar, mereciesen aquellos la aprobacion de la comision, se le conceda el correspondiente privilegio esclusivo por quince años, con arreglo á la ley.

Para dar á conocer el sistema inventado por el señor Mates, no podemos hacer otra cosa mejor que transcribir sus propias palabras, tomadas de la esposicion que ha presentado al gobierno en solicitud del enunciado privilegio, y de la que ha tenido la amable atencion de facilitarnos copia.

«Los ingenieros de mayores conocimientos, dice el señor Mates, hace mucho tiempo que se ocupan en buscar un sistema que reemplaze al de la barra, unico que se conoce hasta el dia para llegar á la profundidad de 2,260 pies á que ha saltado el agua en Baviera. Todos convienen que el mas á propósito seria el sistema de percusion á la cuerda, ó llámese sistema chino; ya porque cuando hay que atravesar una capa de roca es muy difícil, sino imposible, hacer la percusion con una barra de 2,000 ó mas pies de largo, tanto por la dificultad de mover un peso por lo menos de 4,000 arrobas, como porque á cada golpe están espuestas á romperse las roscas que unen esta larga barra y que una vez rota es muy difícil extraerla de una profundidad tan grande, faltando el espacio necesario para introducir los útiles que son menester en esta operacion, debiendo maniobrar en un reducido diámetro de 4 á 6 centímetros, que generalmente tienen estos pozos. Asi que todos convienen en que el sistema de percusion á la cuerda, desprendiendo de ella á la altura conveniente la barra-cuchilla que debe abrir el pozo, volverla á coger y soltarla consecutivamente, y en caso de rotura extraer sin dificultad la parte que haya quedado dentro del pozo, con las demas herramientas, seria el mas á propósito para esta clase de obras, tan difíciles como costosas. Mr. Degousse y Mr. Herauld, hablando de este sistema en su excelente obra de pozos artesianos, confiesan que varias veces han intentado resolver este problema, pero que no han podido lograrlo, á lo menos de una manera completa y satisfactoria.

«Sin que yo pretenda colocarme á la altura de personas tan entendidas, pues no reuno sus vastos conocimientos, creo haber dado con tan útil é interesante sistema; descubrimiento, no debido á mis escasas luces, sino al estudio práctico de cuatro años que llevo invertidos en la perforacion de un pozo que tiene en el dia 746 pies de profundidad y entubado al diámetro de 47 centímetros interior. Con este sistema podré llegar á una profundidad de 8,000 pies, ó lo que es lo mismo hasta encontrar el agua á la temperatura de 100°, atravesando

las rocas mas duras del terreno terciario y secundario. Mi barra-cuchilla de ocho ó mas arrobas de peso, segun convenga, cae desde la elevacion de 5 centímetros hasta la de 3 ó mas metros, y en un minuto repetiré estos golpes hasta cuarenta veces, segun sea la percusion que convenga dar á la barra-cuchilla y la consiguiente caída. Le doy el movimiento de rotacion proporcionado á la velocidad ó lentitud del trabajo; con este mi sistema se recoge el paso que se trabaja el detritus que ha producido la percusion, y si durante estas operaciones se me rompiese la cuerda, dentro de dos horas sacaré de la referida profundidad de 746 pies la cuerda y el instrumento de percusion clavado en el fondo del pozo.

Este sistema, que hasta hoy se habia presentado como problemático, queda á mi entender resuelto, y de consiguiente vencidas las grandes dificultades que se presentaban para abrir un pozo á fuerza de años y dinero de una grande profundidad, y por lo tanto creo de mi deber poner en conocimiento del gobierno de S. M. un descubrimiento que tantos bienes puede producir á los pueblos y á los particulares.»

**ARTESON.** (*Arquitectura.*) Se llama así á una techumbre labrada con ciertas labores que imitan la figura de una artesa, de donde ha recibido este nombre. Tambien se llama *caseton*, y su figura es cuadrada ó poligona, rodeada de molduras por lo comun con sus florones dentro, y que se ponen ordinariamente en las bóvedas y vueltas de los arcos.

Cuando un techo está labrado con casetones, ó adornos con florones, recibe el nombre de *artesonado* ó *enacetonado*.

**ARTICAS.** (*REGIONES*) (*Geografía.*) El sabio Fleurieu que propuso é hizo aceptar las mas importantes reformas en la ciencia hidrográfica (4), consideraba el Océano como la universalidad de las aguas que cubren mas de la mitad de la superficie del globo; despues dividia la masa de estas aguas en dos Océanos principales, que tenian por limites los continentes, y subdividia uno y otro de estos Océanos en tres zonas correspondientes á las dos zonas templadas y á la zona tórrida; en cuanto á esa porcion de esfera que queda á cada lado al Norte y al Sur, cuya cumbre y centro marca un polo, y que está limitada por un círculo polar, observaba que ocupando los hielos, ó

(4) C. P. Claret Fleurieu publicó, como es sabido, el *Viage al rededor del mundo*, de Marchand, á cuya relacion habia unido una *Carta general*, en la que cambiaba la *division hidrográfica* del globo, y la *nomenclatura* general y particular de la *hidrografía*, y al mismo tiempo esponia en una *memoria detallada* los motivos de estas alteraciones. La oficina de las longitudes, despues de haber oido la lectura de la memoria, nombró una comision compuesta de los señores Mechain, Bougainville y Buache, para examinarla, y de conformidad con el dictámen de la comision, aprobó completamente la nueva division hidrográfica en su sesion del 18 ventoso en el año VIII de la república.

perpetuamente, ó una parte del año, aquellas regiones de los polos, conviene sacar de este hecho la denominación aplicable á las porciones del Océano que cubren aquellas estrechidades del globo; y en su consecuencia llamaba *Océano Glacial ártico*, al que rodea el polo Norte, y *Océano Glacial antártico*, al que ciñe el polo Austral. «Estas dos porciones del globo, dice el mismo autor, encerradas en los círculos polares, aunque situadas en correspondencia difieren esencialmente en su disposición: al Norte las tierras de Europa, las del Asia, desde la Nueva Zemia hasta Szalaginskoi-Noss, las de la América mas arriba de la bahía de Baffin, á las cuales debe agregarse el Spitzberg ó la antigua Groenlandia, y la parte septentrional de la Nueva, forman reunidas un conjunto de costas de las que las mas distantes del centro ó del polo, segun los conocimientos que hasta ahora hemos podido adquirir, no bajan de la 70 paralela, y aun algunas de ellas se elevan hasta la 84. De este modo, se encuentra el Océano Glacial ártico encerrado en límites muy estrechos, puesto que no comunica con el Océano Atlántico, sino por el canal que dejan entre sí las costas de la Laponia y de la Nueva Groenlandia, y en que están intercaladas las islas del Spitzberg y de la Islandia; y con el Gran Océano por el único estrecho de Behring que separa los dos continentes. No sucede lo mismo en el hemisferio del Sur; pues un mar vasto ocupa la zona austral. Si nos colocamos en el polo y dirigimos nuestras miradas circularmente sobre el espacio comprendido entre este centro y la 50 paralela, no descubrimos niagun vestigio de tierra conocida; si extendemos la vista hasta la 30, percibimos solamente algunos fragmentos aislados.... todo el resto es mar, todo es agua.... Podemos, pues, decir que el hemisferio austral es el verdadero dominio del Océano, así como el hemisferio boreal es el dominio de la tierra.» La acumulacion de los hielos, como observa espresamente Fleurieu, es el rasgo característico de los mares polares. En general los hielos marinos (4) nacen al parecer hacia los polos á medida que la salubre del mar disminuye y que el movimiento de rotacion de cada punto del globo se hace menos rápido. Hacia los 40° de latitud se encuentran ya grandes pedazos de hielo flotantes arrastrados sin duda por las corrientes que van del polo al Ecuador (2). A los 30<sup>os</sup> se cubren co-

munmente de hielo las orillas del mar; y á los 70° son muy numerosos los hielos flotantes y de dimensiones enormes, y á los 80 empiezan los campos firmes de hielos (4). Es notable que los hielos se acumulan mas al Oeste que al lado opuesto, y de esto se ha deducido que hay un movimiento de los mares polares al Este, al cual obedecen los hielos, á menos que no haya vientos ó corrientes contrarias. Monsieur de Lowernorn, ilustre navegante dinamarqués, concebía de la manera siguiente el movimiento anual de los hielos árticos (2): las grandes estensiones del mar Blanco y las inmediaciones del Spitzberg se cubren todos los inviernos de hielos por la intensidad del frío, y estas masas destacadas en témpanos mas ó menos grandes por el movimiento del mar, de las fuertes tempestades, de las mareas altas, ó por cualquiera otra causa desconocida, toman entonces el camino del Este hacia el Oeste, y cuando encuentran las costas orientales al Nordeste de la Groenlandia, mas alta que el círculo polar, siguen forzosamente la direccion de esta costa hasta el cabo Farewell, estrechidad meridional de aquella grande península. Allí una parte de los hielos da la vuelta al cabo y entra en el estrecho de Davis; pero la mayor parte se arroja contra la costa de Labrador y tambien hacia Terranova, diseminándose en seguida en el Océano, donde se disuelven avanzando hacia el Sur; pero jamás se ven hielos en la mar del Norte ni sobre la costa occidental de la Noruega, ni alrededor de las islas Shetland y Feroe. Estos hechos atestiguan fuertemente el doble efecto de las dos corrientes generales que van, la una del Este hacia el Oeste, y la otra del Norte al Sur; pero ninguna circunstancia es mas decisiva sobre este particular que la acumulacion de los hielos sobre la costa septentrional de la Islandia, colocada

vecinas acuden para restablecer el equilibrio, cuyo movimiento se propaga de una region acuática á otra, y de este modo á cada instante son impulsadas las aguas circumpolares á dirigirse al Ecuador.» *Geogr. de Malte-Brun*, t. II, p. 273. Pero preciso es decir que esta esplicacion no satisface á todos completamente. Se comprende que en el estio la fusion de los hielos hacia el polo determine una corriente del Norte al Sur, corriente susceptible de ser desviada de esta direccion segun la forma de las costas sobre que se dirige; pero está probado que en los meses de enero, febrero, marzo, abril y mayo, cuando la temperatura media es de 24 grados, se observa el mismo hecho, y entonces es menos fácil de explicar; así es que hombres eminentes se preguntan qué causa puede producir ese grande movimiento de las aguas, y de donde proceden las que deben reemplazarlas en las latitudes superiores que abandonan. (Véase un artículo de Mr. Baussy sobre la relacion del viage que hizo el capitán Baek, en 1836 y 37 á las costas del mar Ártico, inserto en los *Anales marítimos*, 1838, noviembre, n.º 64.)

(1) Se ha notado que en el hemisferio austral los hielos flotantes, lo mismo que los fijos, estaban más próximos al Ecuador en unos 40 grados.

(2) Véase el *Extracto del diario de un viage hecho en 1786, en busca de la costa oriental de la Groenlandia, bajo los 63 grados de latitud*, publicado por el mismo Mr. de Lowernorn en los *Anales marítimos*. Año de 1823, 2.ª parte, t. I, p. 20-50.

(1) Sobre los hielos marinos, véase el libro XXXIII del *Compendio de la Geografía universal de Malte-Brun* (edición de Mr. Huot.)

(2) Los geógrafos llaman *corrientes polares* al movimiento que lleva los mares de los polos hacia el Ecuador, y lo explica de este modo: «Todos los dias descomponen los rayos solares una enorme cantidad de hielo, de suerte que los mares polares tienen siempre una capa abundante de agua de que tienden á descomparse; y como el agua bajo el Ecuador tiene menor gravedad específica; y por otra parte, la evaporacion, muy fuerte bajo la zona tórrida, absorbe una buena parte de ella, es necesario que las aguas

sobre el círculo polar, no lejos de la Groenlandia. Esta isla forma por su posición un obstáculo á los hielos que vienen del Norte y á los que proceden del Nordeste, que acumulándose entonces contra la costa septentrional, se desprenden despues de ella por la fuerza de las corrientes y pasan al Oeste de la Islandia entre esta isla y la Groenlandia; pero la costa meridional no deja ver jamás hielos flotantes en el mar y esto no por su mayor elevación en latitud (cerca de 64°), sino solo á causa de su posición.

Esas corrientes regulares ayudadas frecuentemente por una dulce temperatura y por la agitación que produce el enorme volumen de agua, que todos los años vierten muchos y caudalosos rios en el mar Glacial boreal, son las que producen los deshielos lijos y arrastran fuera de los canales los hielos que cubren las tierras. Esa movilidad de los hielos artificios es tambien la que ha permitido á los navegantes explorar hasta los estrechos mas angostos del mar Polar boreal, y llegar por este medio á alturas considerables; ella les inspira la confianza y perseverancia, prometiéndoles una vuelta segura y casi siempre fácil. Un solo ejemplo podrá demostrar lo mucho que cambian los hielos, y cuán fácil es aprovecharse de sus inmensos rompimientos: la costa oriental de la Groenlandia, bloqueada durante tanto tiempo por los hielos, y que tan universalmente ha sido declarada inaccesible, se ha encontrado abordable en estos últimos tiempos (4). El objeto principal de los esfuerzos de los navegantes que exploran en todos tiempos aquellas regiones árticas, fué el descubrimiento del paso Noroeste, es decir, de una comunicacion del Océano Atlántico con el Gran Océano atravesando el continente mismo de la América

Septentrional, por un estrecho ó canal que se supuso largo tiempo debe existir, y mas tarde por el polo Artico. Los ingleses han sido los que principalmente se han entregado á esta investigación, y se ha dicho que querian saber únicamente si se podia ir á la China por el Norte, es decir, en un tiempo mas corto; pero es difícil de creer que este interés comercial haya sido el único móvil de su extraordinaria perseverancia; era imposible que este paso estuviese jamás practicable para buques mercantes, puesto que no hubieran podido atravesarlo sino durante un mes en el año, y es mas exacto decir con Mr. Dumont de Urville, que el interés de las ciencias y de la geografía sobre todo, ha guiado constantemente á los ingleses á estas aventuradas expediciones, tan propias en efecto para ilustrar las cuestiones mas grandes de física terrestre, observar esos dias sin fin ó esas noches de tres meses que iluminan las auroras boreales (1); estudiar la formación de los hielos, la influencia de un frio inaudito sobre los cuerpos inorgánicos y organizados, la inclinación de la brújula, que se abate á medida que se avanza hácia el polo; saber cuales son las plantas que pueden germinar, florecer y dar fruto en el corto espacio de un estío de seis semanas, y los animales capaces de resistir un frio que hiela el mercurio: tales son los grandes problemas propuestos al que se siente poseido de la necesidad de conocer (2).»

A principios del siglo XVIII (3), era todavía desconocida toda la costa Nordeste del Asia, su cabo oriental, el estrecho que la separa de la América, del mismo modo que toda la costa Noroeste de la América, desde el cabo Mendocino. No se sabia aun que el continente de la América Septentrional no depende de el del

(1) El libro que contiene las nociones mas completas, y sobre todo mas metódicamente espuestas sobre las regiones árticas, á pesar de su fecha muy antigua, es el libro del capitán Scoresby, titulado: *An account of the arctic regions with a history and description of the northern whale fishery*. Edimb. 1820, 2 volm. en 8.º Este libro fué objeto de un informe que presentaron al baron Portal, ministro de Marina y de las Colonias los señores Rosily y Rossel. (Véanse los Anales marítimos, 1820, 2.ª part., p. 700, 712): segun la autoridad de estos jueces ilustres, recomendaremos aqui particularmente la atencion del lector el primer capítulo que contiene reflexiones generales sobre las regiones y mares polares, el cuarto que trata de los hielos de la Groenlandia, y en general de los hielos de los mares polares. El autor define en ellos con precision diferentes formas bajo las cuales se presentan, y estas definiciones contribuyen no poco á la claridad de las esplicaciones que da sobre la formación de todas estas especies de hielos. En el capítulo 5.º habla Scoresby de la temperatura de las regiones polares, de los fenómenos producidos en la atmósfera por las refracciones extraordinarias que hay en aquellos parages, de los vientos que reinan en aquellas regiones heladas: el sexto y último capítulo del primer volumen completa la descripción de las regiones árticas presentando un ensayo sobre la zoología de los países polares. Iguales observaciones se encuentran en las interesantes relaciones de Parry, de Ross y de Back; pero la forma metódica adoptada por Scoresby, permite consultar su libro con mas facilidad y provecho.

(2) Véase una nota de Mr. Victor Lottin, teniente de navio, sobre las auroras boreales, inserta en los *Anales marítimos*, diciembre, 1839, n.º 77.—Mr. Eugenio Petition, encargado del servicio en Miquelón (Terranova) leyó á la Sociedad de geografía en Francia en su sesion del 6 de marzo de 1840, una *Noticia sobre las auroras boreales*.

(3) Véase un articulo de Mr. Martin sobre el viaje á Islandia y Groenlandia, ejecutado durante los años 1835 y 1836, en la corbeta la *Recherche*, mandada por Mr. Tréhouart, etc. en los *Anales marít. y colon.*, enero, 1838, 2.ª part. n.º 4.

(4) Entre 1385 y 1587 ejecutaron los ingleses diferentes viajes al Noroeste para encontrar, segun dicen, un camino á la China á los 60 y 68º de latitud N.; pero fueron detenidos por los hielos. En uno de estos viajes dió Juan Davis su nombre á ese estrecho que separa la Groenlandia de la tierra de Cumberland. En 1610 halló Hudson el estrecho que lleva su nombre, dobló el cabo del Principe Enrique, y fué detenido en el cabo de la Reina Ana, es decir, 100 leguas mas lejos de donde habian llegado sus predecesores. Desde 1615 á 1616, bizo J. Baffin tres viajes para encontrar este mismo paso Noroeste, y penetró hasta los 78º en la bahía de Tomas Smith, mas arriba del estrecho de Baffin sin haberlo conseguido. (Véase el *Compendio histórico cronológico de los principales viajes de descubrimiento por mar, desde el año 1492 antes de J. C. hasta principios del siglo XIX, extractado de los Anales marítimos*, Paris, imprenta real, 1839).

Asia; pero las regiones árticas, sobre todo, y entiendo por estas las del Norte de América, toda esa parte que se extiende al Este desde el cabo helado de Cook hasta la costa de Groenlandia, no habia podido ser explorada. Hasta el año 1773 no se sabe que los navegantes se hubiesen dirigido á aquellas regiones, pues Roggers, Roggewin, Lomier Bonvet, Byron, Wallis, Carteret, Bougainville y Cook en sus dos primeros viages, se dirigieron todos hácia la mar del Sur (4); pero mientras que Cook trataba de aproximarse al polo Antártico, el almirantazgo de Inglaterra decidió que se intentase una empresa análoga al Norte, y se ensayase el paso al Océano Pacífico por el polo Boreal. El capitán Phipps, despues lord Mulgrave, y miembro del almirantazgo, fué puesto á la cabeza de esta expedicion, y partió en la primavera de 1773. Hizo ruta directamente al Norte, hácia la costa occidental del Spitzberg; pudo prolongar toda aquella costa hasta entonces mal conocida, y levantó una excelente carta; encontró los primeros hielos á los 80° de latitud solamente, cuando lo comun es que se presenten entre la 72 y 75 paralela, y llegó hasta los 82° cerca de la *Pequeña Tabla*, pequeña isla muy baja, inmediata á las costas septentrionales del Spitzberg; pero como se aproximase la mala estacion, tuvo que pensar en volver sin que pudiese llegar al punto de su viaje (2). Mucho tiempo habia que dominaba la creencia de que el continente de la América Septentrional estaba dividido en dos por un estrecho que abriéndose en un punto cualquiera de la bahía de Hudson ó de la de Baffin, terminaba en otro punto de la costa Noroeste de la América en el Océano Pacífico; los que tenían esta creencia se apoyaban en la famosa relacion de Barthelemy de Fuente (3), que

suponia haber penetrado en aquellas aguas. El gobierno inglés, seducido por los resultados que semejante descubrimiento podia tener, encargó esta vez al capitán Cook (1776) el investigar la apertura de aquel paso en la costa Noroeste de la América, sobre todo, hácia los 75° de latitud; despues de haber permanecido mucho tiempo en este tercer viage en el archipiélago de la Sociedad y de los Amigos, fué á atacar la costa Noroeste de la América, pero solamente á los 44° 45' de latitud muy lejos de los límites de las posesiones españolas al Norte de la California; entonces comenzó á costear subiendo siempre al Norte, pero las ráfagas de viento y las corrientes contrarias le tuvieron siempre á demasiada distancia para que pudiera conocer que aquellas tierras no eran el continente de la América, y si una larga serie de islas como lo reconocieron mas adelante La Perouse y Vancouver. Hácia la 60 paralela descubrió una vasta bahía que llamó *Entrada del principe Guillermo* y buscó inútilmente alguna comunicacion de esta bahía con el interior de las tierras; del mismo modo descubrió mas al Norte una ancha entrada que parecia prolongarse mucho hácia el Norte, y por un momento creyó haber encontrado el famoso paso por el cual debia llegar atravesando el continente de la América hasta la bahía de Baffin; por el brazo de mar (*la entrada de Cook*) iba estrechándose cada vez mas, y se terminaba en la embocadura de dos rios. Sabido es que partiendo de la entrada de Cook la costa de América bajo la forma de una larga península vuelve y se prolonga al Sudoeste, continuada todavia por la cadena de las islas Aleutinas. Costeó, pues, esta península, y esta serie de islas, y al Norte de la península de Alaska descubrió la gran *bahía de Bristol*, y á la 65 paralela (como ya hemos dicho, este era el punto que segun sus instrucciones debia explorar con mas cuidado) la *bahía de Norton*, cuyo

dió á la relacion de Marchand, y que ya hemos citado, volvió á empezar esta discusion, y atribuyendo al editor inglés toda la parte romanesca de la carta de Fuente, demostró la gran verosimilitud de los descubrimientos que en ella se mencionan. Si Fuente no encontró el paso del Noroeste, como él mismo lo declara, añadiendo que no cree en su existencia (lo que se habia escapado tal vez al editor inglés y tambien á todos los que se apoyaban confiados en la opinion de Fuente), descubrió efectivamente toda la costa de aquella parte de la América y abrió el camino al ilustre Vancouver. El caballero Lapie quiso tambien explicar los descubrimientos del almirante Fuente, comparándolos con las exploraciones modernas de Ross y de Parry; y este mismo trabajo titulado: *Memorias sobre los viages practicados por el Océano Glacial Ártico al Norte de la América Septentrional* é inserto en el tomo II de los *Nuevos Anales de viages* (p. 5-56) trató tambien, segun Amoretti y Walckenaer, de vengar á Maldonado y al capitán Bernardo de las sospechas de que tanto tiempo habian sido blanco estos primeros navegantes. A esta memoria añadió una carta para dar á conocer segun las relaciones de Maldonado, del almirante Fuente y del capitán Bernardo, los descubrimientos recientes. La configuracion de los pais inmediatos al Océano Ártico, así como las comunicaciones que presentan entre el Océano Atlántico y el Gran Océano.

(1) No debemos omitir sin embargo, el viage del marqués Verdun de la Crene, teniente de navio, miembro de la Academia de Marina en 1774, uno de los que mas han servido al progreso de las ciencias geográficas y astronómicas. Al fin de su viage hizo Mr. de Verdun ruta desde las aguas de Terranova hácia la Islandia para probar la marcha de los monstruos marinos hasta bajo el círculo polar; exploró casi la tercera parte de las costas de la Islandia desde Patrix-Fiord hasta las islas Westmann y levantó una carta cuya exactitud escita todavia hoy la admiracion de los inteligentes.

(2) Voyage to the north pole, by J. Phipps. London, 1774, en 4.º, traducido al francés en 1775.

(3) A principios del siglo XVIII cundió por Europa la relacion de una expedicion hecha en 1640, por un almirante llamado Bartolomé de Fonte ó de Fuente; esta relacion se publicó en forma de carta por primera vez en Londres, en 1708, en un periódico titulado *Memoirs of the Curious*, y fué por mucho tiempo objeto de las investigaciones y de los estudios de los geógrafos. Guillermo de Lisle, entre otros, y Felipe Beaché, en 1753 y 1753 intentaron conciliar los descubrimientos de Fuente en la costa Noroeste de la América con lo que ya se conocia sobre toda la parte septentrional de aquel continente; otros declararon que aquella carta era supuesta y apócrifa, y entre estos se cita á Reinold Forster, que acompañó á Cook en su segundo viage, y que publicó una *Historia de los descubrimientos y de los viages hechos al Norte*; pero Fleurieu en la admirable introduccion que aña-

fondo se encontró todavía cerrado; en fin, después de haber llegado á la estremidad mas occidental de la América (cabo del Principe de Gales), dejó aquellas aguas, convencido de que no existía el estrecho que buscaba (4).

El capitán Clerk que, después de la muerte de Cook, tomó el mando de la expedición, quiso en el estío de 1779 dar la vuelta por el Norte al continente americano y ganar el Océano Atlántico pasando por el polo Artico (pues ya no podía creer en la existencia del canal al través de la América.) Llegó hasta los 70° de latitud, pero no pudo atravesar la vasta llanura de hielos móviles que se extendía sin intervafo desde la costa de Asia hacia la América.

Sin embargo, como acontece siempre, se renunció difícilmente al antiguo error, y en las instrucciones dadas á La Perouse se volvía á hacer mención especial de una entrada que desembocaba en la costa Noroeste de la América y comunicaba con la bahía de Hudson. Debemos decir que Cook no habia tenido tiempo de prestar á esta investigación todo el cuidado posible; lo mismo sucedió á La Perouse, y el capitán inglés Vancouver fué el último que recibió el encargo de resolver aquella interesante cuestión (4794.)

No es esta la ocasión de analizar todos los pormenores de su exploracion sobre la costa Noroeste de la América, desde el cabo Mendocino hasta la entrada de Cook, exploracion que duró tres años; nos basta recordar que consiguió demostrar de una manera irrecusable, que entre las 40 y 62 paralela, no existe ningún paso, que atravesando el continente conduzca desde el Océano Pacifico al Atlántico (2). Pero como efectivamente esta primera opinión descansaba sobre un fondo de verdad se la modificó felizmente, sosteniendo desde entonces que el paso del Noroeste existía sobre latitudes mucho mas altas que las que tocó Vancouver, y que cuanto mas se aproximase al polo, mas probabilidad habria de descubrirlo.

Conviene referir ahora las numerosas expediciones que los Ingleses, sin cansarse jamás; enviaron á las regiones árticas, y los prodigios de perseverancia y de valor que fueron necesarios para comprar la apariencia sola de un triunfo, aunque tambien, debemos confesarlo, la solución de los problemas científicos mas interesantes. Por otra parte era necesario corregir la gran imperfección de las

cartas de los mares del Norte; en efecto, hasta 1818 no habia para guiarse por aquellas peligrosas aguas otras cosas que las cartas groseras de los patronos holandeses y de los pescadores de ballenas. Parecemos oportuno dar aqui un resumen de los conocimientos geográficos que se poseian sobre las regiones boreales en 1818, época notable por la atencion que se desarrolló á las expediciones lejanas (4). No se poseia entonces ninguna noticia positiva sobre la Groenlandia, especialmente sobre su costa oriental (3), comprendida entre la 66 paralela y el círculo polar y hecha inaccesible hace mas de cuatro siglos por el obstáculo de los hielos; no se sabia aun que pasara del supuesto estrecho descubierta en 1878 por el caballero Martin Forbister, á los 62° 48' y en direccion del Este al Oeste, de modo que separaba del continente á la estremidad meridional de la Groenlandia (3); la posición del cabo Farwell, punta meridional de la Groenlandia sobre la cual venian sin embargo á atracar todos los buques balleneros que se dirigian al estrecho de Davis, no habia sido determinada por ninguna observacion rigurosa; la costa oriental, tan frecuentada en todos tiempos, donde

(4) Véase la memoria sobre el estado actual de la hidrografía de los mares boreales por el caballero de la Poix de Freminville, teniente de navio, inserta en los *Anales Marítimos* de 1820 (par. 2.ª p. 3-39.) La intencion particular de esta memoria era interesar al rey Luis XVIII en la exploracion de la costa oriental de la Groenlandia y llamar la atencion del gobierno sobre el restablecimiento necesario para la Fracia de las grandes pescas del Norte. Ya en 1787, Mr. de Mergelen habia logrado dar alguna actividad á esta importante parte del comercio marítimo, pero no se pasó mucho tiempo sin volver á caer en la misma negligencia.

(2) Existian en época muy remota colonias europeas florecientes en la costa oriental de la Groenlandia, pero una revolucion física vino á interrumpir en 1402 toda comunicacion entre estas colonias y la Dinamarca su metrópoli, acumulando los hielos en aquellas aguas. El gobierno dinamarqués envió en diferentes épocas expediciones para indagar los vestigios de aquellas colonias groenlandesas, pero todas fueron enterpeditas por el mismo obstáculo. Verdad es que se hizo, con harta frecuencia, á los que se dirigian la reconvenccion de haberse desalentado desistido pronto; aquella constancia de los hielos por espacio de cuatro siglos, en latitudes poco elevadas, hallaba muchos incrédulos, si bien otros mas justos pensaban que la costa oriental de la Groenlandia podría llegar á ser accesible á estas de las grandes deshielos hacia el polo, y como ya hombres ántes, mas es lo que ha sucedido en estos últimos tiempos. Véase el *Extracto de la relacion de un viaje hecho por orden de S. M. Dinamarquesa, durante el año 1786 para el descubrimiento de la costa oriental de la Groenlandia y de los lagos donde se suponía que habian sido formados los establecimientos europeos, etc.*, inserto en los *Anales Marítimos* (año 1823, part. 2.ª, t. I, pág. 7-84), por Mr. Lowenorn, capitán de fragata, director del depósito de las cartas de la marina, etc.

(3) Por mucho tiempo se ha sostenido que era falso cuanto refiere Forbister acerca de este estrecho; que no lo habia recorrido de una entrada á otra, y que realmente no era mas que una bahía profunda. En efecto, después de él, ninguna navegacion ha podido atravesar ni aun llegar á la entrada oriental; pero como dice Mr. de Freminville, esto no probaria positivamente que el estrecho fuese una bahía, sino solamente que desde el viaje del capitán Forbister no sido obstruido por los hielos.

(1) Entonces pasó á las islas Sandwich para invernar con intencion de continuar en la primavera sus operaciones en el Norte; pero es sabido que fué asesinado por los naturales el 14 de febrero de 1779.

(2) Hemos tomado casi testualmente este rápido resumen de los principales resultados de los viajes del siglo XVIII, del excelente trabajo del caballero de Freminville, inserto en los *Anales Marítimos* bajo este titulo: *Exámen sumario de las expediciones, de los descubrimientos y de los progresos de la geografía durante el siglo XVIII.*



los descubrimientos habian fundado desde 1723 establecimientos considerables, no era mejor conocida á causa sin duda de la multitud de cascadas y cortaduras que presenta. Lo único que se veia entonces trazado sobre las cartas, de un vasto pais que se prolonga al Norte de la antigua Groenlandia hasta debajo del polo con el nombre de *Nueva Groenlandia*, se habia hecho de memoria, y en cuanto á la Islandia habia sido ya objeto de muchos escritos y trabajos, pero los mas recientes, los de Anderson y de Horrebows, carecian de exactitud y era preciso atender á las *Cartas sobre la Islandia* del célebre Banks. Las primeras cartas de este pais debidas á los holandeses no merecian la menor confianza, y aun la que el mismo rey de Dinamarca habia hecho levantar en 1734, y que se habia reproducido en la hidrografia francesa estaba llena de faltas, pues se figuraba en ella la Islandia con demasiada estension del Oeste al Este y se habia disminuido indebidamente su estension de Norte á Sur; las longitudes era muy defectuosas y tambien las latitudes; así es que Patrix-Fiord, situado á los 65° 35' 45", estaba allí marcado á los 66° 10'. No era mejor la carta de Islandia que levantaron en 1774 los ingenieros dinamarqueses Eriksen y Schonning (4); en fin el único trabajo que se podia consultar con toda seguridad sobre la geografia litoral de la Islandia se debia á la expedicion francesa del marqués de Verdan de la Crene, de que ya hemos hecho mencion; pero el reconocimiento se habia hecho solamente sobre la estension de costas comprendidas entre Patrix-Fiord, ó mas exactamente, entre Las-Bay, y las islas Westmann; es decir, la tercera parte poco mas ó menos del litoral de la Islandia. Es preciso añadir que mas adelante, en 1805, la fragata *Sirena* reconoció toda la parte del Este desde Langasces hasta el estrecho donde el marqués de Verdan habia comenzado sus trabajos (5). El Spitzberg, largo tiempo frecuentado solamente por los buques balleneros holandeses, habia sido reconocido, en 1773, en su parte occidental y septentrional por el capitán Phipps, que levantó su carta con mucha exactitud; pero todo el resto, el Waygals, la costa oriental, la gran península del Este, el estrecho de Walter, y la Tierra de los Estados, quedaba por rectificar; las corrientes no habian sido trazadas sino por un cálculo aproximado; las latitudes estaban mal determinadas, y no se habia indicado ni aun aproximativamente ninguna longitud. La verdadera posicion de la isla de Jean Mayen era todavía muy incierta y disputada (6). Como se ve, quedaba mucho que hacer para completar el reconocimiento hidrográfico de las costas del

Océano Boreal, aparte de las cuestiones tan importantes de física terrestre y de astronomía, que la ciencia moderna habia promovido y deseaba resolver.

Desde 1818 comienza una nueva serie no interrumpida de viajes de exploracion, todos desgraciados, como los que habian precedido, por cuanto no alcanzaban el objeto propuesto, es decir, el descubrimiento del paso Noroeste; pero todos cada vez mejor dirigidos y mas provechosos. Puede decirse que la gloria de estos esfuerzos y progresos pertenece exclusivamente á los navegantes ingleses. El primero de ellos que abrió este camino, largo tiempo abandonado, fué John Ross (1); pero es justo nombrar al que contribuyó mas poderosamente á impulsar al gobierno inglés á que tomase este resolucion, fué el sábio Barrow, conocido tambien por viajes importantes (2). El de Ross tuvo por resultado establecer de una manera cierta la existencia de un mar interior, llamado *bahía de Baffin* (3), aunque de forma y dimensiones muy diferentes de las que marcaban las antiguas cartas. Sabió hasta los 76° de latitud, y penetró en el estrecho á una distancia de 30 millas; pero habia dejado pasar la estension favorable, y sorprendido por los hielos, se apresuró á volver al estrecho de Davis. Así, pues, se dió poca importancia á la útil comprobacion que habia hecho de los descubrimientos de Baffin, y no se vió otra cosa que el malogro de la empresa principal, y Ross fué acusado de negligencia y mala voluntad. Las instrucciones que habia recibido del almirantazgo llevaban ya cierto carácter de resolucion tomada de antemano, y por lo tanto fueron muy mal acogidas sus aserciones de que no existia á todo lo largo de la costa de la bahía de Baffin ninguna abertura que pudiese servir de paso. Suscitose sobre este asunto una controversia muy viva á que contribuyó á dar animacion la severidad de los periódicos. Publicose ademas un anónimo con la relacion de un oficial de la expedicion, que suponía que el capitán Ross no habia visitado con bastante cuidado algunas de aquellas aberturas, y que para la mayor parte de los ofi-

latitud; pero las cartas holandesas no están acordes acerca de su longitud; la carta de la hidrografia francesa la coloca á los 41° Oeste y las inglesas á los 3.º mas al Oeste.

(1) Véase *Account of discovery made by order of the admiralty, in his majesty's ships Isabella and Alexander for the purpose of exploring Baffin's Bay and enquiring into the probability of a North West passage*. London, 1819, 1 vol. en 4.º

(2) Barrow, entre otras obras compuso *A chronological history of voyages in the arctic regions*; London, 1818, en 2.º

(3) Sabido es que muchas personas habian dudado de la existencia de esta bahía, viendo su posicion tan mal determinada que cada geógrafo dibujaba sus contornos segun su capricho. Ross se felicitaba mucho en su relacion de haber podido sacar á luz los servicios demasiado desoconocidos de un navegante ruso, y probar que los descubrimientos de Baffin no debían ser considerados como un *fantasma de su imaginacion*.

(4) El cabo Norte está marcado en esta carta á los 66° de latitud, siendo así que está situado á los 66° 40'.

(5) Los trabajos hechos á bordo de la *Sirena* fueron enviados por Mr. de Præstoville.

(6) Esta isla fué descubierta en 1681 á los 74° de

ciales que servian bajo sus órdenes era evidente la probabilidad del paso. El resultado de esta controversia fué la salida de otra expedición, destinada á demostrar efectivamente los errores y las lagunas que se creían encontrar en las investigaciones de Ross. El 48 de mayo, 1819, se dieron á la vela los *briks* de la marina real el *Heda* y el *Griper*, al mando del teniente William Edward Parry, y verificaron su vuelta en noviembre de 1820. Parry siguió por el estrecho de Davis y por la bahía de Baffin, la misma ruta que Ross; pero penetró 150 leguas mas lejos al Oeste que su predecesor (1). Persuadido de que el paso de Lancaster (2) estaba limitado por tierras como habia dicho Ross, penetró en él en la primera semana de agosto, 1849, y descubrió al Norte del estrecho un canal muy ancho: las tierras que limitaban este canal al Oeste fueron llamadas New-Devon (3); despues enfrente de este canal, es decir, al Sur del estrecho de Lancaster, encontró otra gran boca, casi tan estensa como el estrecho mismo, y por la cual subió á gran distancia. Esta boca recibió el nombre de *Entrada del Principe Regente*. Mas lejos, avanzando hácia el Oeste, encontró sucesivamente doce islas (*Grupo de la Nueva Georgia*) é invernó en un puerto de la parte meridional de la mayor de estas islas, que fué llamada la isla de *Melville*, en honor de lord Melville, primer lord del almirantazgo (74° 47' de latitud Norte y 410° 47' longitud Oeste de Greenwich) (4). Despues del deshielo la expedición se dirigió al Oeste, y llegó pronto á los 443° 47' Oeste, pero sin poder avanzar mas: el hielo por la parte del Oeste tenia mas de 40 pies de espesor, y un espacio de 30 leguas separaban todavia este punto del estrecho de Behring (5).

Como se ve, esta expedición, aunque no coronada por un éxito completo, prestó grandes servicios á las ciencias geográficas, puesto que resultaba de estos últimos descubrimientos, que el continente de la América no tiene la estension que hasta entonces se le habia supuesto hácia el polo Boreal, que sus costas septentrionales, aunque hayan quedado todavia inaccesibles, esceden solo en pocos

(1) El capitán Ross no habia pasado de los 83° (meridiano de Londres.)

(2) Parry dió al paso de Lancaster el nombre de estrecho de Barrow, en honor del subsecretario del almirantazgo que le habia dado el plan de aquellas expediciones hácia el Norte y Noroeste, como ya hemos dicho.

(3) La tierra situada en frente de New-Devon se llamó *Nueva ó North-Somerset*.

(4) En frente de la isla Melville, Parry, que hasta entonces no habia visto por el lado del Sur mas que hielos, descubrió una costa que se estendia hácia los 448° de longitud, y que podia ser una punta de la América; llamóla *tierra de Banks*.

(5) A consecuencia de este primer viage fué ascendido el teniente Parry al grado de comandante, y la tripulación ganó el premio de 5,000 libras esterlinas prometidas á los primeros navegantes que llegasen á los 110° de longitud occidental de Greenwich.

grados á las latitudes septentrionales de Europa, y son menos elevadas que las costas de Asia; y por último, que el mar de Baffin forma realmente una de las partes del Océano Ártico (4).

Sin embargo, el paso no se habia encontrado, y ademas el mismo capitán Parry habia declarado que, aun suponiendo su existencia, seria eternamente imposible atravesarlo por una latitud en que la navegacion, aun en la estacion mas favorable no podia ser mas que de veinte dias á lo sumo, siendo así que la estension de este paso exigia por lo menos, doble tiempo; renuncióse, pues, á buscarlo al Norte de la setenta paralela; pero se conservaba la esperanza de hallarlo mas al Sur, penetrando por una de las aberturas de la costa occidental de la entrada de la bahía de Hudson, por ejemplo ó en la entrada de Chesterfield.

En mayo de 1821 partió la tercera expedición inglesa, mandada tambien por el capitán Parry, empleando casi todo el estío de aquel año en examinar la bahía de Wager y algunas otras entradas (*inlets*); pero se vió que todos eran golfos profundos, limitados por el continente de América y no pasos que pudieran conducir al mar Polar. El capitán Parry invernó delante de la pequeña isla Winter (66° 44' de latitud N., 82° 53' de longitud O.). En la estacion de 1822, los buques llegaron á la longitud de 82° 50' y á la latitud de 69° 40'; penetraron en un estrecho que conducia hácia el Oeste, y las observaciones particulares unidas al informe de los esquimales (2), hicieron creer á Parry que este estrecho (3) separaba realmente todas las provincias septentrionales del

(1) Véase una nota sobre estos descubrimientos hechos en los mares Árticos, leida en la Academia de las Ciencias en su sesion del 30 de noviembre de 1820 por Mr. Moreau de Jonnés, corresponsal de la Academia. Entre otras observaciones curiosas recogidas por Parry en aquel primer viage, es preciso mencionar la siguiente: despues de una navegacion de 100 millas en la mar interior, la brújula experimentó una variacion de 126° al Oeste; pero á distancia de 150 millas mas lejos, la variacion era de 126° al Este. Segun esto, el buque debió girar al rededor del polo magnético, y la situacion de este polo, que hasta entonces se habia querido adivinar por los cálculos, quedó casi determinada por una observacion directa. (*Anales marítimos*, 1822, 2.ª parte, pág. 923).

(2) Esta expedición poco provechosa para la geografía, recogió interesantes observaciones sobre las costumbres, la religion, los usos y la lengua de los esquimales. Ya la relacion del teniente de artillería Eduardo Sabine, que sirvió á las órdenes del capitán Ross, contenia nociones interesantes sobre algunas familias de los esquimales con quienes la expedición estuvo en contacto, pero Parry y sus compañeros vivieron mucho tiempo en medio de aquel pueblo, y pudieron estudiarlo mas á fondo. Un hecho que no contribuyó poco á dirigir siempre la investigación en busca del paso Norte, fué la semejanza que se encontró entre los esquimales de la bahía de Baffin, y los naturales que otros navegantes habian visto en la parte del estrecho de Behring: en esta semejanza se vió la prueba de un origen comun y de antiguas relaciones sin duda faciles de restablecer.

(3) La única prueba que adujo Parry en apoyo de la opinion de que aquella entrada era un verdadero estrecho, fué que el flujo venia del Sudoeste, y el reflujo del Sudeste.

continente americano; pero los hielos le detuvieron á distancia de 45 millas, y habiendo esperado durante un mes que serompleseu, volvió persuadido de que habia encontrado el verdadero paso; aunque persuadido tambien de la perpetuidad del obstáculo que impedía doblar la punta Noroeste de la América (4).

Al mismo tiempo los ingleses y canadienses habian emprendido un viage por tierra combinado con la expedicion del capitán Parry: debía dirigirse atravesando los lagos, rios y llanuras de la América Septentrional hasta las costas del mar Polar (2), para reconocer sus costas y colocar en ellas señales destinadas á guiar á los navegantes. El capitán Franklin fué el encargado de los preparativos y del mando de esta expedicion: desde 1819 se dirigió á la factoría

(1) El resto del tiempo de la navegacion del capitán Parry, se empleó en reconocer las costas y las bahías ya visitadas por Middleton y otros navegantes. Middleton era todavia otra de esas numerosas victimas de la incredulidad pública, como Baffin y tantos otros rehabilitados por el tiempo. En la segunda mitad del siglo XVIII, formó la *compañía de la bahía de Hudson*, un establecimiento para el tráfico de las pieles, y habia obtenido un privilegio esclusivo que le producía inmensos beneficios, pero al recibir este privilegio se habia obligado á buacar el estrecho de Anian, y un paso por el Noroeste, y llegó á sospecharse que queria impedir estos descubrimientos onerosos para ella. Sin embargo, se le compelió al cumplimiento de aquella obligacion, y Hnigbt, uno de sus agentes, fué puesto al frente de una nueva expedicion que tuvo un éxito desastroso; poco tiempo despues el almirantazgo, á instigacion de Dobles, envió á Middleton, oficial muy distinguido, para explorar el paso conocido con el nombre de *Bien-venido*, y situado en la bahía de Hudson. Middleton verificó pronto su viage, pero volvió diciendo que los hielos obstruían la entrada del estrecho, y que no habia podido atravesarlo, si bien habia observado una corriente, que segun todas las apariencias, venia del Atlántico. Algunos compañeros de Middleton le denunciaron, diciendo que estaba ganado por la compañía, la cual seguía en su propósito de contrariar la empresa. Entonces fué cuando se manifestó en toda la nacion un verdadero entusiasmo para el logro de aquella empresa tantas veces frustrada: abrióse una suscripcion cuyo importe llegó á subir á 250,000 francos destinados para otra expedicion, y el parlamento por su parte votó una suma de 500,000 francos para recompensar la tripulacion que la llevase á cabo. Frustróse tambien este viage, confirmando de este modo el informe de Middleton sin ilustrar á los espíritus obcecados sobre el verdadero mérito de aquel navegante. Ross habia sido causa de que se hiciera justicia á Baffin, y Parry fué el que rehabilitó á Middleton. (Véase los *Anales marítimos* 1831, 2.ª part. volumen 1.º, pág. 91.)

(2) Este viage recordaba los de Hearne y Mackenzie. En 1769, Hearne habia seguido el curso de un rio que lleva hoy su nombre, y de este modo habia llegado á la mar. (Véase *Sam. Hearne's journey, from Prince-of-Wales-fort in Hudson's Bay, to the northern Ocean*. London, 1783, en 4.º) Sir Alejandro Mackenzie encontró igualmente á 20° al Oeste de Montreal otro rio que tambien le condujo al mar. (*Viages from Montreal to the Frozen and Pacific Ocean, by Alex. Mackenzie*. London, 1801, en 4.º) Este doble descubrimiento habia cambiado todas las ideas sobre la geografía de la América Septentrional y demostrado de una manera evidente la existencia del mar Polar, al mismo tiempo se habia hecho mas verosímil que nunca, que por este mar Polar se podia pasar del Atlántico al gran Océano, y esto en una latitud, donde el paso debía ser fácil y seguro: esta última presuncion era falsa como se verá por la relacion de las expediciones siguientes.

de York en la costa occidental de la bahía de Hudson, reunió allí á los hombres que debían acompañarle y llegó por tierra al establecimiento de Cumberland-House, formado por la *compañía de la bahía de Hudson*; desde allí se dirigió por los caminos practicados ya para el tráfico de las pieles, hácia el fuerte de la *Empresa*, situado sobre el lago del Esclavo, en donde pasó el invierno de 1824. Y mientras que Parry, que se habia embarcado el 3 de mayo de dicho año, llegaba á la bahía de Baffin, Franklin bajó hasta la embocadura en el mar Polar por el rio de Coppermina (Mina de Cobre); y dirigiéndose entonces hácia el Este, las dos canoas de la expedicion costearon las playas del continente americano desde el 20 de julio hasta el 19 de agosto, y corrieron una estension de 550 millas: el cabo donde se detuvieron, recibió el nombre de *Turn-again* (cabo del Regreso). Franklin tenia no poder regresar por mar hácia la embocadura del Coppermina, y llegó solamente hasta la entrada del rio de Hood, que volvió á subir, para dirigirse desde allí al fuerte de la *Empresa*. En esta navegacion por la mar Polar reconoció multitud de islas, separadas del continente por un canal de muchas millas de latitud donde la mar estaba espedita y navegable. La costa que visitó no pasaba de los 68° de latitud, siendo por lo tanto mas meridional en siete grados que la línea de navegacion seguida en 1489 por el capitán Parry: pero estos dos reconocimientos hechos paralelamente á tan grande distancia el uno del otro no habian demostrado si existía entre los 68° y 75° de latitud algun medio de comunicacion marítima.

De vuelta á Inglaterra el capitán Parry acordó en frecuentes comunicaciones con el gobierno británico el plan de la cuarta expedicion al polo Norte, y concebido siempre con el mismo objeto: estaba vez debía dirigirse primero al estrecho de Lancaster, y desde allí penetrar en la *Entrada del Principe Regente*, que habia descubierta en su primer viage y que suponía deber comunicarse con el mar que Hearne habia visitado: tambien esperaba arribar al punto que en vano habia buscado por la bahía de Hudson. Este plan tenia además la ventaja de poderse combinar con las operaciones de Franklin; que iba á ser enviado de nuevo al principiar la primavera de 1824 á los rios Coppermina y Mackenzie (1), para reconocer el intervalo inmenso que los separa. El 4 de julio de 1824 habian dejado la costa occidental de la Groenlandia las bombardas el *Hecla* y la *Fury* para entrar en los hielos del estrecho de Davis: el 43 de noviembre penetraron en el estrecho de Barrow, pasaron el invierno en el puerto Bowen en la costa oriental del estrecho, y durante este tiempo exploraron la costa al Norte, hasta el cabo York; y al Sur hasta la

(4) Antes de su partida habia sido nombrado Parry hidrográfico del almirantazgo, y Franklin capitán.

había Fitzgerald, situada bajo los 32° 30' de latitud. El 22 julio de 1825 comenzaron á reconocer la punta opuesta del estrecho; pero en estas operaciones la *Fury* fué arrojada á la costa y destrozada (4); y el *Hecla*, dejando el paso del Príncipe Regente el 4.º de setiembre, volvió á Inglaterra. Como se ve, aquella nueva investigación añadió muy poco á los conocimientos geográficos, pero si ganaron mucho otras ciencias (5).

Al mismo tiempo que se sabia la vuelta del capitán Parry, se recibían noticias favorables de la expedición por tierra: el capitán Franklin, el doctor Richardson y el teniente Back no habían dejado la Inglaterra hasta el 16 de febrero de 1825; el 31 de julio salían del fuerte Resolución, atravesaban el lago del Esolavo y por la estremidad Nor-oeste del lago, entraban en el Mackensie ó Grande Rio, como le llaman los cazadores. El 7 de agosto llegaron al fuerte Norman, situado á 574 millas del fuerte Resolución, y muy rápidamente á corta distancia del lago del Oso, donde debían invernar. En tanto que el doctor Richardson reconocía las orillas de aquel lago mas próximas al Coppermina y

que el teniente Back establecía el fuerte Franklin en el punto donde el rio del lago del Oso desemboca en el Mackensie, el capitán bajo el rio que desagua en el mar por muchos brazos anchurosos dibujando una verdadera delta de tierra de aluvion; muy pronto arribó á la *costa de la Ballena* de Mackensie, y al tocar á esta isla encontró que el agua era dulce, hecho que Mackensie no había mencionado, Acudiendo sin duda, que se negase por esto que había llegado al Océano. Franklin fué mas lejos hasta una isla situada á los 69° 29' de latitud Norte y 435° 44' de longitud Oeste de Greenwich, que recibió el nombre de Parry; y en el intervalo que separa estas dos islas, á tres millas de la última reconoció la línea de separacion de las aguas dulces y de las saladas; y desde la isla pudo distinguir el mar Polar rodando magestuosamente sus olas, libres de hielos, sobre las ondas jugaban betinas negras y blancas (1).

Al aproximarse el invierno, Franklin volvió á tomar la ruta del Sur. El 28 de junio de 1826 partió con el teniente Back, para ir á explorar el litoral del mar Polar al Oeste de la embocadura del Mackensie, en tanto que el doctor Richardson, seguía las costas al Este entre este rio y el Coppermina. Desgraciadamente tuvo que detenerse mucho tiempo Franklin en el brazo occidental del Mackensie por sus dificultades con las esquimales, y el 16 de agosto no había aun salvado la mitad de la distancia que separa el Mackensie del cabo de los Hielos de Cook; sin embargo, en la superficie de las aguas dulces se formaba un nuevo hielo, el sol bajaba al horizonte, los pájaros viajeros emigraban, y los esquimales dejaban también las orillas del mar; entonces debió pensar en la vuelta: había andado una estension de costas de 374 millas sin ver una ensenada, un abrigo donde un buque pudiese anclar con seguridad (2).

(1) Una carta esorita en aquella época por uno de los oficiales de la expedición, decía que haciendo escursion á la isla North-Somerset se había distinguido (sin decir en que direccion) una mar abierta, y que se esperaba penetrar en ella, cuando la desgracia acaecida á la *Fury* hizo necesario el regreso.

(2) Entre los experimentos hechos con las planchas metálicas del profesor Barlow, se observaron muchos fenómenos magnéticos muy curiosos. En el primer viage de Parry, cuando llegaron al 73° de latitud, se percibió por primera vez que la potencia de direccion de la brújula se debilitaba tanto, que se había neutralizado completamente para la navegacion. El doctor Barlow supo remediar este inconveniente, colocando el centro de una plancha de hierro en la línea de no atraccion del hierro del buque, y á distancia conveniente detrás y debajo de la espiga de la aguja de la brújula encontró que la aguja no solo continuaba obrando vigorosamente en las regiones polares, sino que indicaba correctamente el meridiano magnético en los otros mares, por haberla puesto al abrigo de la atraccion de los hierros del buque. Empleando y ensayando estas planchas se obtuvieron resultados enteramente nuevos é inesperados en la ciencia magnética. (Véase en los *Anales marítimos*, 1825, parte 2.ª t. II, pág. 499; un artículo sacado del *Correo*, periódico inglés, en que el secretario general del almirantazgo, Mr. Barrow, mandó publicar el resultado de las diferentes expediciones hechas al polo Norte, y que como es sabido, él mismo había estimulado) Por otra parte el capitán Parry había traído de este tercer viage muchas piedras y otros minerales, que fueron sometidos al examen del sabio profesor Jameson de Edimburgo: de este examen sacó Jameson muchas conclusiones interesantes y seguras sobre la historia antigua del globo: segun su opinion antes de la formacion del carbon mineral, las colinas primitivas alimentaban una abundante vegetacion de plantas criptógamas, y helechos arborescentes sobre todo, cuyos prototipos se encuentran hoy solamente en las regiones tropicales del globo: las aguas del Océano contenian polípos casi semejantes á los de los mares del Ecuador: antes y durante la deposicion de las capas terciarias, aquellas regiones hoy heladas, estaban cubiertas de bosques de árboles dicotiledones, segun lo prueban las maderas fósiles dicotiledones encontradas en contacto con aquellas capas en la bahía de Baffin, en la isla de Melville, en la de Byam-Martin, y en el cabo York. (*Nuevos anales de viajes*, tomo 2.º, pag. 497.)

(1) Observóse allí abundancia de betun de un olor muy desagradable, circunstancia notada ya por Mackensie, en la orilla del Mackensie inferior y comprobada tambien por Franklin, por las paredes de la roca corria tambien un liquido igualmente botánico. Hicieron la prueba con esta variedad de carbon fósil, pero se vió que daba poco calor, y no convenia de ningun modo al servicio de la fragua. El doctor Richardson lo vió tambien en diferentes puntos de las costas que exploraba al mismo tiempo. Por otra parte la costa de la isla Parry estaba cubierta de piedras graníticas y cuarzos y de un agregado de hornblenda y feldspato.

(2) Todo el tiempo que duró esta navegacion á lo largo de las costas del mar polar, estuvo el cielo capotado por una niebla muy espesa; este estado habitual de la atmósfera es el mas peligroso para la navegacion de los mares de hielo. En la primera exploracion de Franklin al Este del Coppermina el cielo no había cesado de estar despejado, y atribuía á esta diferencia atmosférica por la parte situada al Oeste del Mackensie, á las tierras bajas y húmedas que se estenden desde la falda de las montañas hasta el mar, á la poca profundidad de esta última, que no permite á los buques mantenerse á éste á una distancia de 4 á 5 millas de la orilla, y en fin á la gran enorme de hielos que los vientos del Norte empujan contra la tierra donde permanecen adheridos. En aqui procede un continuo desprendimiento de agua-

Al mismo tiempo Richardson y el teniente Kendall se dirigieron por el paso oriental del Mackensie, y el 7 de julio llegaron al agua salada: el canal desemboca en frente de la isla Richard; desde allí continuando su navegación al Este, atravesaron un grupo de islas, en frente de las cuales se abre un gran lago que se extiende sobre un buen fondo, á unas 440 millas al Sur, y comunica con el Mackensie y los demás rios del interior; la dirección de esta comía continúa al Nordeste hasta el cabo Bathurst (70° 34' de latitud y 427° 35' Oeste de Greenwich); que es el punto mas septentrional á que llegó la expedición. Desde este cabo se dirige la costa sin interrupción al Sudeste hasta el Coppermina, á donde llegaron el 8 de agosto, un mes despues de haberdejado el Mackensie. En este espacio de tiempo habia seguido la expedición una línea de costas de 902 millas sin haber sido detenida positivamente por los hielos. En el Norte la alta mar parecia libre; pero mas allá de la embocadura del Coppermina se vió estenderse en aquella dirección una costa muy dilatada que fué llamada *Tierra de Wollaston*, y que se suponía deber reunirse al Norte con la tierra de Banks, ó alguna parte de las playas del estrecho Barrow (4).

Nos olvidábamos decir que el 19 de mayo de 1825 partió otra expedición mandada por el capitán Beechey para llevar al cabo Helado de Cook provisiones para el capitán Franklin y sus compañeros en el caso de que hubiesen podido llegar hasta aquella estremidad de la costa Norte de la América; el capitán Beechey llegó á fin de julio de 1826 cerca del cabo Helado. El alférez Blason, enviado por él, avanzó unas 122 millas hasta los 74°, 24' 39" de latitud Norte, y 456° 24' de longitud Oeste de Greenwich; es decir, á 460 millas del punto donde se habia detenido el capitán Franklin (2).

ras, que detenidas hácia el Sur por las montañas vecinas, se estacionan y condensan en nieblas sobre toda aquella costa. Los trabajos magnéticos del capitán Franklin tuvieron una importancia particular entre todas sus observaciones, y dedujo de multiplicadas experiencias, que los cambios atmosféricos influyen considerablemente sobre la inclinación de la aguja, puesto que una ráfaga de viento, una borrasca, una tempestad de nieve la hacian variar de una manera notable; pero que mientras duraban permanecía la aguja estacionaria; tambien estableció la influencia de la aurora boreal sobre la dirección de la aguja contra el parecer de los capitanes Parry y Foster.

(1) En toda esta estension de costas, halló el doctor Richardson inmensa cantidad de leños flotantes, y publicó esta observación, creyendo que si posteriormente navegara por aquellos mares un buque de vapor, sería muy útil saber que entre el cabo de Bathurst y el Mackensie se podia proveer fácilmente de todo el combustible necesario.

(2) Esta expedición del capitán Beechey recordaba las expediciones rusas de Otto de Kotzebue, teniente de navio de la marina Imperial, 1815-1818, y del capitán Wasiyeff, en 1830, para el descubrimiento de un paso al Norte de la América por el estrecho de Behring; habiéndose combinado la última con la expedición de Parry con la esperanza de que se encontrarían. El 15 de agosto de 1823 dispuso el gobier-

La gran cuestión del paso Noroeste se hallaba entonces reducida á sus verdaderos límites: ¿se puede navegar desde el Atlántico al Gran Océano, y reciprocamente dando la vuelta á las costas polares de la América? Los dos puntos estremos del paso eran ya conocidos: el capitán Franklin habia dejado por explorar una parte muy pequeña de costas, y probado que la mar polar estaba libre de hielos durante un espacio de tiempo suficiente para que un buque pudiera dirigirse desde el mar Pacífico á una de las bahías del Atlántico (1). Pero estaba demostrado tambien que el descubrimiento definitivo y completo de semejante paso, no podia prestar ninguna utilidad al comercio (2). El almirantazgo se decidió entonces á no llevar mas lejos las tentativas, y el quinto viaje al Norte, que se preparó en Inglaterra en 1826 á propuesta de la Sociedad real de las Ciencias de Londres, tuvo un fin diferente.

El objeto principal de esta nueva empresa era tocar el polo partiendo del Spitzberg (3), y conocer el punto de los hielos permanentes mas próximo al círculo ártico para obtener de este modo la solución de una cuestión igualmente importante, á saber: si es cierto, como muchos navegantes, y últimamente Weddel, habian anunciado, que los polos no están cubiertos de hielos, y que elevándose á cierta

no ruso la salida de una expedición científica, compuesta de dos buques de guerra y mandados tambien por el capitán Otto de Kotzebue. Esta expedición, cuyos preparativos habia dirigido el célebre almirante Krusenstern, debia penetrar al Nordeste tan lejos como fuese posible, y en el caso de que fuese detenida por los hielos la navegación de los grandes buques, lo haria un destacamento á bordo de *bruidas*, ó barcos kamchadales por entre los hielos y la ribeza, donde casi siempre hay un canal libre.

(1) Véase *Narrative of a second expedition to the shores of the polar sea by J. Franklin*, Londres, 1800, y *Narrative of a voyage to the Pacific and Beering's Strait, to cooperate with the polar expeditions...* by Beechey, Londres, 1831. Véase sobre esta última relación el extenso y luminoso informe de Mr. Dumont de Urville inserto en el *Boletín de la Sociedad geográfica*, mayo, 1831.

(2) Muchas personas en Inglaterra vieron con sentimiento cesar estas empresas; los periódicos se espresaron formalmente sobre este punto; segun ellos el paso no era impracticable, y si la Inglaterra no queria aprovecharse de él, el *hermano y rival Jonathan*, como dicen los ingleses, no desperdiciaria este medio de estender y acelerar su navegación por todos los mares. En efecto, el congreso de los Estados Unidos no perdió este objeto de vista, y en diciembre de 1825, decidió que un *stomp* de guerra, haria el reconocimiento de las costas Noroeste, y hasta se propuso una enmienda para que la expedición atravesase el estrecho de Behring, y ganase, si la mar estaba libre, la entrada del Príncipe Regente ó el estrecho de Barrow, y despues el de Davis, y volviese á uno de los puertos de los Estados Unidos. La enmienda fué desechada; pero en Inglaterra se consideraba solo esta resolución como aplazada.

(3) Los conocimientos geográficos se limitaban todavia en aquella época casi esclusivamente á las costas occidentales del Spitzberg, y se debían explorar las costas orientales con la esperanza de hallar por aquel lado abundantes fonos de pesca, lo cual interesaba mucho al comercio inglés, porque los mares situados al Oeste del Spitzberg estaban completamente exhaustos de pesca.

altura no se encuentran mas que mares libres. Eligióse á Parry para dirigir tambien esta expedicion; el *Hecla* debía llevarle hasta los  $79^{\circ} 52'$  de latitud, á la punta del Spitzberg, llamada Cloven-Cliff; y tenia que atravesar el intervalo de 200 leguas que separa aquella punta del polo, en dos barcos ligeros cubiertos de cueros, como los *baidares* rusos, y guarnecidos de patines como los trineos para poder viajar sobre el hielo en caso de necesidad.

Esta expedicion al polo Nordeste es notable é interesante entre todas por las nociones completamente nuevas que divulgó sobre las regiones árticas, y por lo mismo hemos creído deber hablar de ella con algunos pormenores (1). Al llegar á las Siete Islas al Norte del Spitzberg, el capitán Parry las encontró cerradas por los hielos, continuó su ruta hácia el Norte al través de los hielos rotos esperando llegar á un gran banco de hielos, de que sin duda los primeros no eran mas que fragmentos desprendidos; de este modo llegó hasta los  $18^{\circ} 5' 32''$ , sin haber hallado lo que buscaba; temiendo entonces verse envuelto por los hielos á una latitud tan alta retrocedió hácia el Sur, y fué á anclar en una bahía de la costa septentrional del Spitzberg para hacer entonces uso de los barcos *l'Entrepise* y *l'Effort*. El 24 de junio de 1827 volvió á partir dejando parte de sus provisiones en la pequeña isla de la Tabla, que es la tierra mas septentrional que se conoce. Luego que los barcos estuvieron sobre el hielo convertidos en trineos, no caminaban sino de noche y descansaban de dia (2); sabido es que en esas altas regiones no se pone el sol durante el estío; pero por las noches, como el sol está mas cerca del horizonte y espárcese menos luz, se evitaba por este medio el reflejo de las nieves polares, tan molestas á la vista. Por otra parte, en las horas mas frias la nieve estaba mas dura y sostenia mejor á los trineos, no ofreciéndose mas inconveniente que el de las nieblas que se hacen mas espesas á medida que se enfría el aire. Cuando el mar estaba bastante libre, escogian para hacer alto un témpano grande y unido, sobre el cual halaban los barcos á fin de preservarlos de los choques peligrosos, y allí eran colocados el uno al lado del otro, vuelta la popa al viento. Estas continuas maniobras, á las que seguian las de cargar y descargar los barcos con tanta frecuencia, constituian el trabajo mas penoso de la expedicion. Despues de estos hielos duros é

irregulares encontraron otra série de témpanos de origen y estructura muy diferentes, pues su superficie estaba casi completamente cubierta de agujas de hielo verticales como de 40 pulgadas de largo y media de grueso, y puntigudas por los dos extremos; estas asperas, encubiertas generalmente por una capa de nieve espesa, pero muy blanda, y la existencia de promontorios mas ó menos elevados (1), hacian estremadamente difícil la operacion de halar los barcos, y muy lenta la marcha: los mejores dias eran aquellos en que se habia avanzado cuatro ó cinco millas hácia el Norte; pero lo mas comun era no andar mas de tres millas; errores cometidos al calcular las distancias recorridas venian á aumentar estos trabajos. El 22 de junio, comenzaron los hielos á estenderse y consolidarse, aunque sin formar esas vastas llanuras llamadas por los navegantes *campos de hielo*; y Parry concibió por un momento la esperanza de avanzar desde entonces con mas celeridad; pero habiendo tomado el dia 26 la altura del sol, y hallado que la latitud era de  $82^{\circ} 4' 23''$ , reconoció que hacia cuatro dias que, aunque segun sus cálculos debia haber recorrido 19 millas (cerca de 6 leguas) hácia el Norte, habia retrocedido 3 millas poco mas ó menos hácia el Sur; que de este modo la deriva de los hielos arrastraba á los barcos en direccion contraria mas rápidamente de lo que podian avanzar hácia su objeto (2). En vista de todo esto, era ya inútil la perseverancia, y estaba concluida de hecho la expedicion. Esta habia tocado los  $82^{\circ} 45'$  de latitud y  $49^{\circ} 25'$  al Este de Greenwich ( $46^{\circ} 55'$  al Este de Paris); hallábase entonces á una distancia de 57 leguas de las costas septentrionales del Spitzberg; y para llegar al polo, hubiera tenido que atravesar todavía un espacio de 203 leguas, ó 608 millas. El regreso (3) fué tal vez mas penoso; el 24 de

(1) La cumbre de estos promontorios es algunas veces de 30 á 25 pies sobre el nivel del mar, y desde allí descubrian el país los oficiales de la expedicion. Segun el testimonio del capitán Parry les aconteció muchas veces ocurrir, entre estas exploraciones diarias, en un error que han cometido frecuentemente los navegantes que han observado los hielos desde lejos y desde un punto elevado. De este modo observó Phipps los hielos al Norte del Spitzberg desde una altura de muchos centenares de pies sobre el nivel del mar, y desde aquella elevacion no distinguió las desigualdades de la superficie, sino solamente una apariencia de llano continuo, sin hendiduras, sin asperas, y prolongado hasta los limites del horizonte.

(2) Parece que el movimiento de los hielos hácia el Sur, era por lo menos de cuatro millas por dia, contribuyendo á acelerarlo el viento Norte que soplabá hacia algunos dias.

(3) En este regreso observó Parry, pero con alguna circunstancia nueva y mas en grande, el fenómeno de la nieve teñida de rojo, que habia llamado su atencion en los viajes anteriores: este color rojo penetra en la nieve hasta una profundidad de muchas pulgadas, llenó una botella de esta nieve para someterla al analisis quimico, y ni aun con el auxilio de los mejores lentes se pudo distinguir ninguna sustancia roja que diese su color al agua congelada. La nieve así congeada solo estaba teñida en parte; pero las manchas que se veian en ella eran muy notables.

(1) Véanse los *Anales marítimos de 1828*, 2.<sup>a</sup> parte, t. II, p. 43-65, y la coleccion de viajes del capitán Parry titulada: *Voyage for the discovery of a north-west passage from the Atlantic to the Pacific, by capt. Parry*, London, 1821.

(2) Sin embargo, el capitán Parry confiesa en sus relaciones que se vió muy embarazado para fijar el instante del paso del sol al meridiano, y por consiguiente el principio del dia, que los cronómetros no podian indicar, y que durante todo su viaje, fué sumamente difícil distinguir las dos épocas del dia y de la noche de una manera positiva, lo que dió lugar á errores inevitables de detalle en su diario.

agosto, despues de una ausencia de 64 dias, llegaron las tripulaciones reunidas á bordo del *Hecla*. Este viage fué juzgado de varios modos; á unos les pareció demasiado peligroso, á otros completamente inútil; pero correspondió en lo posible á las esperanzas del presidente del consejo de la Sociedad Real que habia considerado la proposicion de semejante empresa como la inspiracion mas notable del espíritu de descubrimiento: el doctor Brewster habia anunciado de antemano, que la expedicion al polo resolveria importantes cuestiones relativas á la atmósfera en las altas latitudes y al estado magnético de las regiones polares; que terminaria las observaciones que quedaban todavia por hacer sobre el paralelo Spitzberg, region particularmente interesante para los físicos, como igualmente distante poco mas ó menos de los dos polos magnéticos y de los dos meridianos mas frios (1).

Hemos dicho mas arriba que se habia visto en Inglaterra con pesar, que el almirantazgo renunciase á proseguir la investigacion del paso al Noroeste de la América. A principios de 1829, anunció la *Gaceta literaria* de Londres, la próxima partida de otra expedicion dirigida por el capitán Ross, el mismo que habia precedido á Parry en los mares árticos, y hecho á expensas de este ilustre navegante y sus amigos. Una grande novedad recomendaba este viage, y era que por primera vez se iba á emplear el vapor en una navegacion por los hielos (2).

aunque de tintes desiguales. Parry acompañó su informe con una noticia sobre la produccion singular llamada por algunos naturalistas *protococcus nivalis*, por otros, *palmella nivalis*, y finalmente, *uredo nivalis*.—Véase un artículo titulado, *De la nieve encarnada de las regiones árticas, segun la memoria del profesor Agardh de Lund*, úver den in der polar-zone gefundenen tihen Schnee, é inserta en el *Boletín de la Sociedad de geografía*, t. VI, pag. 300, 310.

(1) El doctor Brewster pensaba que la situacion de esta paralela, con relacion á las corrientes magnéticas del globo puede influir en su temperatura, y de este modo explicaba por qué en las costas de la Noruega y del Spitzberg se goza de un invierno tan moderado como en nuestros climas templados. Las numerosas observaciones de Parry sirvieron á este sabio para determinar la posicion magnética de estas regiones, y estaban perfectamente conformes con los cálculos publicados por Lowelt en 1776, en cuanto que en unos y otros aparece que la circunferencia recorrida por el polo magnético es la 76 paralela.

(2) El capitán Ross era muy conocido en aquella época por la publicacion de un excelente *Tratado de navegacion por el vapor*, y hacia ocho ó diez años que no habia cesado de entretenerse á experimentos de este género. El navio *La Victoria*, á cuyo bordo iba, estaba construido con toda solidez y con arreglo á procedimientos que le ponian en estado de desafiar el hielo. Los remos eran de una forma enteramente nueva, y su construccion era tal que la presion de los hielos debia levantar el buque en vez de romperlo. En caso de necesidad se podian quitar al momento los remos y quedaba hecho un buque griego dispuesto á marchar con velas. La máquina era de alta presion y no tenia cañon. Aquel era el primer ensayo, y desde entonces en todos los paises del Norte, los ingenieros de marina no cesaron de ocuparse en este importante problema: construir un vapor que pudiera abrirse un camino por el hielo mas espeso con la celeridad ordinaria. Particularmente en Din-

El capitán Ross, debia dirigirse al estrecho de Barrow y por la entrada del Principe Regente ganar la costa de la América, reconoceria completamente, sobre todo en aquella parte que los capitanes Franklin y Beechey, no habian podido explorar á pesar de sus esfuerzos.

La expedicion pasó cerca de cuatro años en los hielos; nos contentaremos con resumir aqui los principales resultados de sus investigaciones segun carta escrita por el mismo capitán Ross, en 1833, al secretario del almirantazgo. En primer lugar citaremos el descubrimiento del golfo de Boothia, del continente y del istmo de Boothia Felix (1), y de multitud de islas; rios y lagos, asi como la certidumbre adquirida de que la punta del Norte de la América se estiende hasta los 74° de latitud Norte (2); y por último citaremos como resultado de aquella expedicion las excelentes observaciones que se hicieron de todo género, pero muy particularmente sobre el magnetismo y la determinacion exacta del polo magnético (3).

marca la administracion general de correos y la incorporacion de los comerciantes de Copenhague, abrieron concurso sobre esta cuestion, pero siempre sin resultado. En fin, en 1841 Mr. Claudio Martin Hjørth, secretario de la direccion del real cuerpo de artillería, dirigió á la administracion general de correos un modelo de vapor construido de hierro, cuyas máquinas debian tener la fuerza de 520 caballos, y que fué objeto de un dictámen muy favorable dado por una junta de mecánicos y constructores de buques.

(1) Los descubrimientos de la expedicion comenzaron al Oeste del cabo Parry; siguieron muy de cerca la costa occidental, y bajaron al Sudoeste y al Oeste hasta haber pasado el 72° de latitud Norte y el 94° de longitud Oeste, donde se encontraba una inmensa lengua de tierra muy irregular cubierta de nieve y rodeada de rocas en direccion al Oeste. La expedicion se detuvo para invernar en el Puerto Felix en el punto estremo de aquella nueva tierra, y segun los informes que pudo adquirir de los indigenas, comprendió que habia ya visto el continente de América; su sobrino el comodoro James Ross, se dirigió al Sudoeste para comprobar la existencia de dos grandes mares, el uno al Oeste y el otro al Este separados por un estrecho muy angosto; circunstancia que les habian comunicado los esquimales. En efecto, halló un istmo de 5 millas de latitud entre los dos Océanos, y examinó cuidadosamente las costas hasta una cierta estension. El nombre de Boothia dado á todos aquellos nuevos descubrimientos, recordaba el de Mr. Felix Booth, comerciante de Londres, que con rara munificencia habia tomado por su cuenta los gastos de la empresa.

El que quiera saber con exactitud todas las investigaciones de la expedicion, puede consultar una carta escrita por el capitán Ross, fecha en el Hall, bahía de Baffin, en setiembre de 1833, al capitán Jorge Elliot, secretario del almirantazgo, *An. marit.* 1833, 2.ª série, t. II, p. 519-24, y la *Carta de los descubrimientos del capitán John Ross y del comodoro James Ross en las regiones árticas*, inserta en los *Nuevos Anales de viajes*, t. II, del año 1835. La misma relacion de este importante viage se titula: *Narrative of a second voyage to search a North-West passage, and of a residence in the arctic regions, during the years, 1830, 1831, 1832, 1833, by sir John Ross, captain in the royal navy, Londres, 1835*. Fué traducida al francés el mismo año bajo la direccion del autor por J. B. Defaucompret.

(2) Esta estrechidad Nordeste de la América, está marcada por la isla de Leopoldo, situada á los 73° 55' de latitud, y 90° de longitud Oeste á la entrada del estrecho del Principe Regente.

(3) La tierra en este sitio, 70° 5' 17" de latitud,

La vuelta del capitán Ross y de sus intrépidos compañeros fué acogida con la mas viva y generosa simpatía: hacia mucho tiempo que ya no se le esperaba, y á principios de 1833, el doctor Richardson y los capitanes Back y Franklin habian presentado al almirantazgo un plan de viage en busca de la *Victoria*; á este proyecto inspirado por un noble sentimiento de humanidad, se agregó otro de exploraciones nuevas, y por último el capitán Back recibió el encargo de realizar uno y otro, y al efecto se dirigió en abril de 1833 por la ruta ordinaria de los cazadores y mercaderes de pieles, es decir, por el rio Francés, los grandes lagos, el lago Vitepeg hasta el grande del Esclavo, donde estableció sus cuarteles de invierno; y antes de abandonarlos recibió la noticia del feliz regreso de la expedición de Ross dedicándose entonces exclusivamente á la parte científica de su misión: sus descubrimientos tuvieron una importancia particular, por cuanto rectificaron los del capitán y del comodoro Ross, ó mas bien las conclusiones que estos ilustres navegantes habian sacado de sus observaciones, y que mas arriba hemos reproducido.

El 7 de julio de 1834, dejaba Mr. Back el fuerte *Boliance*, y se embarcó en el rio *Thlewachodezeth*, que segun la dirección de su curso superior, debía conducirle al mar cerca del golfo de *Balaurst*, descubierto por el capitán Franklin; pero este rio á los 65° 40' de latitud Norte y 106° 35' de longitud Oeste, vuelve rápidamente hácia el Este y se ensancha y forma una sucesion de lagos mas ó menos considerables; despues mas adelante se inclina hácia el Sudeste, y por último, no lejos del fondo de la bahía del *Wager*, corre hácia el Norte entre montañas de granito. El capitán Back llegó al mar por esta via á los 67° 7' Norte y 94° 40' Oeste; y vió separarse las costas por ambos lados desde la embocadura del rio, las del Oeste en dirección al Norte, y las del Este hácia el Este y el Nordeste. No pudo seguir la costa oriental y se dirigió á la opuesta tratando de aproximarse lo mas posible al punto llama lo *Ross Pillar* James Ross's Furlthes, en la carta del almirantazgo; de este modo llegó á los 68° 45' Norte y 96° 22' Oes-

y 96° 45' 45' Oeste de Greenwich, es muy baja cerca de la costa, pero á una milla en lo interior, se eleva en ribazos de 30 á 60 pies de altura. El sitio de nuestra observacion, dice Mr. J. C. Ross, estaba tan cerca del polo magnético, que los escasos medios que tenia á mi disposicion me permitian determinarlo. La inclinacion indicada por mi aguja, era de 89° 39'; no se necesitaba, pues, mas que un minuto para que fuese vertical; en tanto que la proximidad de este polo, ya que no su existencia positiva, en el punto en que estabamos, era ademas confirmada por la inaccion total de las diferentes agujas horizontales que entonces poseia. Levantóse en aquel sitio un monton de piedras, debajo del cual enterró Mr. Ross una caja de estaño que contenia los pormenores de su descubrimiento y de la toma de posesion del polo magnético, así como del territorio adyacente, en nombre de la Gran Bretaña, y del rey Guillermo IV.

te, desde donde se estiende la vista sobre un horizonte muy despejado. Hácia el Noroeste se presentaban en derechura al Norte dos grandes puntos azules que tal vez serian islas (1), y en el Norte no se veia mas que agua, hielos y cielo (2). Hácia el Este aparecia una pequeña isla distante unas 20 millas; al Este <sup>1</sup>/<sub>2</sub> Sudeste y al Sur del Este, hasta la costa oriental, la mar estaba libre, viniendo la corriente de la parte entre el Norte y el Oeste y arrastrando algunos pinos de uya especie bastante comun en las orillas del rio Mackenzie, y que sin duda procedian de él. El capitán Back no fué mas lejos; pero los resultados de aquella corta exploracion tenían grande importancia, puesto que habia bastado para mostrar que las tierras descubiertas por los señores Ross no eran tierras continentales, sino solamente un grupo de islas.

En otro viage (3), que siguió inmediatamente al de que acabamos de hablar, el capitán Back quiso, desde la bahía *Repulse*, y despues de haber atravesado el espacio de tier-

(4) Cuando el capitán Ross llegó á la parte de costa llamada *Ross's Farthest*, segun la exploracion de su sobrino, tuvo que atravesar un estrecho dejando al Sur ó á su izquierda, las islas que tal vez serian las mismas que el capitán Back distinguió al Norte de su última posicion.

(3) Se cree generalmente que el mar visto por allí por Mr. Back es la estremidad meridional del canal del Principe Regente y que el *Thlewachodezeth* desemboca en el canal directamente al Sur del istmo de Booth; así el mar se estenderia mas hacia el Oeste de lo que marca el capitán Ross. Parece igualmente probable que toda la costa desde el cabo *Turnagain*, está unida con la arista meridional del canal del Principe Regente: las posiciones referidas por el capitán Back ocupan casi el medio de este espacio y de esta suerte se hallaria la costa reunida sin lagunas al Sur de la tierra del capitán Ross. En cuanto á esta península de *Boothia*, si, como no se duda, desemboca el *Thlewachodezeth* en el canal del Principe Regente, no puede de ningun modo estar unida al continente al Este; y por otra parte, como la tierra mas occidental de Mr. Back, el cabo *Richardson*, 68° 45' Norte y 96° 22' Oeste, está á 90 millas al Sudeste de la punta de tierra mas occidental, á la que la *Boothia* está unida inmediatamente, y las corrientes pasan á lo largo de este cabo viniendo del Noroeste, no habria dejado Mr. Back de observar un cambio de dirección de las corrientes en tan pequeño espacio. Verdad es que no fué hasta el cabo *Richardson*; pero estuvo lo bastante cerca para que pudiese ver si allí habiese habido una prolongacion cualquiera de aquella punta de tierra al Norte, y lo único que vió fue retroceder la tierra al Noroeste. Véase para mas pormenores sobre los resultados del viage del capitán Back un extracto del *Nautical magazine* inserto en el *Boletín de la Sociedad de Geografía*, 4.ª série, t. IV, pages 196-200; y un artículo de los *Nuevos Anales de viages*, t. LXXIX, p. 78.

(3) *Narrative of an expedition in H. M. S. Terror, undertaken with a view to geographical discovery on the Arctic shores, in the years 1836, 1837, by captain Back, R. N., commander of the expedition.* Mr. Deasey dió cuenta de esta publicacion en el cuaderno de noviembre de 1838 de los *Anales Marítimos* (num. 64). «El placer puro, dice, que han experimentado la relacion franca y sencilla del capitán Back no es el único fruto que se puede sacar de la lectura de esta obra, pues se encuentran tambien en ella multitud de observaciones muy interesantes sobre la formacion y contestura de los hielos, sobre su espesor y sobre la época en que caen las primeras lluvias en aquellas regiones boreales, etc.»



que la empresa del mar descubierta por él en 1685, proseguir el reconocimiento de la costa septentrional de la América, y agregar la parte explorada por el capitán Ross; pero temiendo y encorreado por los hielos mientras duró el invierno, no pudo lograr el objeto que se había propuesto, y en rigor aquella expedición no produjo mas resultado que el reconocimiento de una pequeña porción de costa sobre la isla Southampton, desde los 63° 49' de latitud, y 77° 56' de longitud hasta los 65° 40' de latitud, y 84° 36' de longitud, y además el *Terror* siguió esta costa sin otra guía que la corriente, arrestrado por los hielos á que estaba sujeto. El capitán Back, á no ser por este obstáculo prolongado habría verificado en la embocadura del gran río del Pescado (el Thlewathoth-deseeth), su union con una cuadrilla de sus compatriotas, procedentes del otro lado por la tierra ártica, y de este modo se creía que no quedaría ninguna laguna en la geografía de la costa septentrional de la América. Los señores Peter, W. Deare y Tomás Simpson (1) bajaron el 26 de junio de 1830 el curso impetuoso del Coppermina, y el 48 de junio, solamente despues de mucho trabajo llegaron al cabo Barrow: desde lo alto de su cambre pedregoso vieron con asombro la inmensa estension del *golfo Coronacion*, abierto en parte en el mismo sitio donde el año anterior habian podido pasar á pie: el 30 arribaron al *cabo Franklin*, y el 27 y 28 doblaron el *cabo Alejandro*. Desde este cabo, situado á los 68° 56' Norte, y 406° 40' Oeste, hasta otra punta notable situada á los 68° 33' Norte, y 98° 40' Oeste, forma la costa una vasta bahía que se estiene hácia el Sur hasta los 67° 40', donde vuelve repentinamente hácia el Norte. Esta gran ensenada, de que ya habia visitado una pequeña parte Mr. Simpson el año precedente, es de forma muy escotada: la costa presenta una serie de pequeñas bahías separadas unas de otras por largas fajas de tierra, y comprendiendo infinito número de islas. Un río que es dos veces tan ancho como el Coppermina, tiene su embocadura á 68° 2' Norte, y 401° 45' Oeste. Al ver los viajeros dirigirse la costa realmente al

(1) Véase la relacion redactada por estos viajeros al fuerte Simpson el 26 de octubre de 1830, y dirigida á los señores gobernadores é individuos de la junta de la compañía de la bahía de Hudson. *Anales marítimos*, 1840, mayo, número 26. «Nos reconocimos, se dice en esta carta, de haber aventurado á la expedición tuca y haber asegurado á nuestra patria el honor del descubrimiento del paso Norte, objeto de las investigaciones de todas las naciones marítimas en el espacio de tres siglos.... pero, además, el malogro de la empresa del capitán Back, el abatimiento de los hombres y la falta de recursos, y la necesidad de encontrar otra invernada, hacen indispensable una nueva expedición con el objeto de examinar el golfo de Boothia, cuyo circuito hasta el estrecho de fioca, según las relaciones de los esquimales, no debe ser menor de 400 á 500 millas.» Acompaña á este informe un plan propuesto por Mr. Simpson para concluir tan importante trabajo.

Norte, desde el fondo de la gran bahía, esperaron ser conducidos hasta el cabo Felix del capitán James Ross, pero el 10 de agosto hallaron de repente un estrecho que corria al Sur del Este, «y la rapidez de la corriente de la marea, dicen, apenas dejaba duda sobre la existencia, mas allá de este estrecho, de un mar abierto, estendiéndose verosimilmente hasta la embocadura del gran río del Pescado de Back, este estrecho tiene 40 millas de anchura en sus dos estremidades, pero en medio se estrecha, y no tiene mas que 3 millas.» El día 42 de agosto los impulsó al Sud-oeste una violenta tempestad, y despues de haber pasado la punta Richardson, y la de Ogle de Back, se refugiaron en la costa detrás de la punta Pechel. El 46 cesó ta tempestad, y pudieron ganar entonces la isla Montreal, en cuya costa septentrional hallaron un depósito dejado por la tripulacion del capitán Back cinco años antes: «De este modo la difícil tarea que habian emprendido en 1836 estaba enteramente terminada.»

Nada hemos dicho hasta ahora sobre la pesca de la ballena, que formó siempre el interés positivo de las exploraciones árticas. Sabido es que los vascos fueron los primeros que hicieron de esta pesca una verdadera industria y que se dedicaron á ella desde el siglo XII al XVI, al principio únicamente en el golfo de Vizcaya, y despues en las aguas del Canadá y de la Groenlandia (4). Todavía al principio del siglo XVII, los ingleses y holandeses se servian de marineros vascos, bretones y normandos. Muy en breve estos dos pueblos casi solos, se disputaron el monopolio de esta

(4) En los primeros siglos de la era cristiana abundaban las ballenas en las costas de España, en el mar Rojo, golfo Cantábrico, Mediterráneo, la Mancha y los mares que bañan las costas septentrionales de las islas Británicas. En los siglos VIII, IX y X, y aun á principios del XVI, eran comunes en los mares de Flandes; en el XIII se pescaban en las costas de Portugal; en 1300 y en el siglo XVI frecuentaban las costas de la Vizcaya; en fin, en el discurso del siglo XVII, se las hallaba todavía en abundancia en las cercanías de las islas Hebridias.... La ballena abandonó entonces las bahías y costas que frecuentaba en este tiempo para refugiarse en los mares boreales; pero perseguida tambien y hostigada sin cesar en este nuevo asilo se extinguió mucho mas en los mares polares.... Los puntos donde hoy se encuentran las ballenas son: en el hemisferio boreal las aguas del Canadá y de Terranova, las costas de la Groenlandia, donde se pesca en primavera, el estrecho de Davis, la bahía de Baffin, los mares del Spitzberg, el gran Océano Boreal, donde la pesca se verifica desde el mes de abril al de agosto, el estrecho de Bohring, y las costas del Kamchatka; y en el hemisferio meridional los banos del Brasil, las costas de la Patagonia, los mares que circundan el cabo de Hornos al Oeste y al Sur, las aguas de las islas del nuevo Shetland, las costas de Chile y del Perú, los mares del Japon, las costas Noroeste de la Nueva Holanda donde se encuentra el cachalote en invierno, y las demas especies de ballena en las otras estaciones, las cercanías de la isla Sella, las aguas de la isla de Francia, de la bahía de Lagos, del canal de Mozambique, donde abundan las ballenas desde el mes de mayo hasta setiembre, los mares al Este del cabo de Buena Esperanza, y en fin, la costa occidental de Africa, Pablo

rica pesca (4); los holandeses formaron en las playas del Spitzberg, de la isla de Mayen, de la Islandia, de la Groenlandia, del estrecho de Davis y de la isla de Amaterdam vastos establecimientos para derretir la grasa de ballena de que sacaron mucha utilidad. A causa de las revueltas y disturbios que siguieron á la guerra de América y á la revolucion francesa, quedó reducida á la mitad la pesca holandesa, aumentándose en otro tanto el comercio inglés. En 1845 el gobierno de los Países Bajos, quiso reanimar estas expediciones tan provechosas por medio de primas considerables, y se formaron tres compañías, una en Rotterdam, otra en Harlingen y otra en la Nueva Holanda; pero como los balleneros holandeses habian tenido cerrada la mar por mas de veinte años, y en este intervalo de tiempo habian perdido todos los conocimientos prácticos, no duró ninguna de estas compañías; en 1828 solo salió de los puertos de la Holanda un buque ballenero, al paso que desde 1826 á 1830 salieron para los mares del Norte 433 buques ingleses. Hoy son tambien los ingleses, y con ellos los americanos, los que hacen mas en grande la pesca de la ballena. El gobierno francés quiso en 1783 levantar un poco esta industria, y aun en 1786 promovió el establecimiento en Dunquerque de una pequeña colonia de 200 nantuqueses, isleños americanos muy hábiles pescadores, con 36 barcos pertenecientes á los mismos; pero pronto la arruinó la guerra de Francia á Inglaterra, al mismo tiempo que paralizaba todos los esfuerzos de la marina francesa, y hasta el año de 1846 no pudo emprenderse con alguna utilidad la pesca de la ballena. El gobierno estableció para los armadores primas en dinero, proporcionadas á la importancia del buque, á la distancia que habia de recorrer la expedicion y al número de marineros franceses y empleados en ella (2), y no descuidó nada por asegurar el resultado y proteger á los barcos balleneros; así es, que en 1833 se concedió al comercio como medio de represion contra la indisciplina de las tripulaciones de aquellos barcos, el envío de buques de guerra á las aguas mas frecuentadas por los pescadores franceses. Julio de Blouseville

Tiby, *Manual sobre la pesca de la ballena*, *Anales marítimos*, 1838, junio núm. 80. Véase tambien una *Noticia sobre la Groenlandia, seguida de reflexiones sobre la pesca de la ballena, y los surfidores de agua que se ven en medio de los campos de hielos flotantes*, por el doctor Eugenio Robert. (*Ibidem*, 1842, noviembre, núm. 91.)

(4) Hubo ademas otros pueblos del Norte de Europa que tomaron tambien parte en estos monopolios, particularmente los bremses, los hamburgueses y dinamarqueses. Despues de diferentes reyertas muy graves, concluyeron por repartirse las costas, y aque la pesca, hecha en sana paz, ocupó frecuentemente á la vez cuatrocientos barcos de todas naciones.

(3) Véanse las ordenanzas reales de 8 de febrero de 1816, 14 de febrero de 1819, 11 de diciembre de 1821, 5 de febrero de 1822, 24 de febrero de 1825, 27 de mayo de 1829, 7 de diciembre de 1829 y la ley del 24 de abril de 1832.

fué el primero que recibió el encargo de proteger á los barcos balleneros en las costas de Islandia y el de intentar la aproximacion y esploracion de las costas de la Groenlandia, y al efecto recibió de Mr. de Rigny el mando del bergantin de guerra la *Lilloise* con autorizacion de hacer en las latitudes elevadas observaciones magnéticas que tanta utilidad habian de prestar á la Academia de las Ciencias.

El 29 de julio descubrió la *Lilloise* unas 40 leguas de la costa occidental de la Groenlandia mas allá de los últimos descubrimientos de Scoresby desde los 68° 34' hasta los 68° 55' de latitud Norte y desde 27° 47' hasta los 28° 2' de longitud Oeste. Varias causas obligaron entonces á Blouseville á arribar á la costa septentrional de Islandia en Vapua-Fiord; pero no tardó en volver á darse á la vela, esperando hallar los hielos mas divididos y favorables á sus investigaciones; desde el 5 de agosto no volvió á recibirse noticia suya (4). Justamente alarmado el gobierno sobre la suerte de la *Lilloise* envió en su busca el 7 de mayo de 1834 el brick la *Burdalese*, mandada por el teniente de navio Dutailles (3), y despues en 1835 y 1836 á la corbeta la *Recherche*, mandada por el capitán Tréhouart (3); pero no se logró el objeto principal de estas investigaciones; un juez de grande autoridad en semejanje materia, el capitán sir John Ross, atribuyó el mal éxito á que el buque se habia dado á la vela demasiado tarde; á que no se habia enviado mas que un solo buque, y en fin á que las órdenes dadas obligaban al comandante á volver sin invernar ó sin dejar para invernar en la costa ninguna parte de la tripulacion (4). La *Recherche* en sus dos expediciones llevaba una comision científica, llamada de *Islandia y Groenlandia* y presidida por Mr. Pablo Gai-

(4) Véase los *Anales marítimos* de 1834, Ciencias y artes, t. I, núm. 2, t. II, núm. 12. Desde la costa septentrional de Islandia, dirigió Julio de Blouseville á Mr. Duperry, una carta que contenia sus primeras observaciones magnéticas. Véase con este motivo una memoria del sabio comandante de la corbeta la *Concha*, leida en la Sociedad Biomática el 17 de julio de 1841 é inserta en los *Anales marítimos* de julio de 1841, núm. 45.

(3) Véase un extracto de la comunicacion dirigida al ministro de Marina, por Mr. Dutailles, y fechada el 13 de setiembre de 1834 en los *Anales marítimos*. Año 1844, Ciencias y artes, t. II, núm. 46. (Véase tambien el extracto de una carta del cónsul de Francia en Estocolmo al ministro de Negocios extranjeros, y la cual contiene pormenores sobre el descubrimiento de una caja, que sin duda perteneció al brick la *Lilloise*, en los *Anales marítimos*, 1844, Ciencias y artes, t. II, núm. 49.)

(3) Véase en los *Anales marítimos*, 1836, Ciencias y artes, t. II, núm. 59, el informe dado al ministro por el capitán Tréhouart.

(4) Véase una memoria de sir John Ross, sobre la nueva expedicion á los mares polares en busca de la *Lilloise*, inserta en los *Anales marítimos*, 1834, Ciencias y artes, t. I, núm. 22. La opinion del capitán Ross, era que aun no se habia resuelto la cuestion de la existencia de la tripulacion de la *Lilloise*, pero no se habia practicado la suficiente investigacion; que era muy posible resolver este problema é indicaba los medios que creia mas á propósito para asegurar el resultado de otra tentativa.

merd. Esta comision esploró la Islandia en casi toda su estension, y recogió muchos documentos sobre la historia natural, estadística, medicina, meteorología, fisica, astronomia, historia, lengua y literatura de aquella region tan vasta como interesante (4).

Despues de esta larga serie de esploraciones científicas parece que el ardor de los navegantes se entibió por algun tiempo, ó por lo mesos no se volvió á hablar de nuevas expediciones á aquellas aguas hasta el año de 1845 en que salieron de Greenwich para los mares árticos dos buques, el *Erebo*, su capitán sir John Franklin, y el *Terror*, su capitán Crozier; pero esta expedicion ha sido mas desgraciada que todas las anteriores, puesto que en estos momentos no sabe todavía el gobierno inglés el paradero de los expedicionarios, á pesar de haber enviado en su busca diferentes buques.

**ARTICO, ANTARTICO** (*Cosmografía.*) 'Αρτικός, oso, y ἀντί, *contra, opuesto*. El polo Artico es el que se encuentra próximo á la constelacion de la osa; es pues el polo Norte, y por consiguiente *ártico* es sinónimo de septentrional; así se dice el círculo polar Artico y las tierras árticas. *Antártico* por oposicion significa lo que está al Sur y tiene la misma significacion que austral. Mr. Dumont d'Urville y mas recientemente el capitán Ross, han puesto fuera de duda la existencia de un continente, ó á lo menos de tierras *antárticas*, cuya existencia solo era antes sospechosa.

**ARTICULACION.** (*Historia natural.*) Entiéndese generalmente por esta palabra el lugar en que los huesos se sobreponen, sea que se ejercite un movimiento ó juego reciproco, sea que las partes articuladas permanezcan siempre en la misma posicion. Las suturas del cráneo, conforme á esta definicion, son tanto articulaciones como las de los codos ó las rodillas: la palabra juntura parece expresar mas particularmente las articulaciones inmóviles, aunque en el lenguaje vulgar se aplique á las articulaciones mas susceptibles de juego. En los animales, las articulaciones óseas están incorporadas por vigorosos ligamentos, y unidas por cartilagos, sea que estos últimos se interpon-

gan á los huesos, sea que circuyan á los condilos en forma de cápsulas.

Las articulaciones no se hallan solo donde existen huesos, pues se encuentran ademas en varios seres desprovistos de esqueleto. Los anéridos, los insectos, los crustáceos, los aracnidos y los gusanos intestinales son articulados. (*Véase ANIMAL.*) Tambien muchas plantas están provistas de articulaciones, á que deben las sensitivas y el *hedylarum girans* la movilidad de sus hojas. Muy mal haríamos en confundir con las articulaciones los nudos de ciertas gramíneas, y las secciones que interceptan los tallos de otras muchas plantas, pues no hay articulacion donde no existe solucion de continuidad.

La articulacion se osifica algunas veces, y llegando á desaparecer se *ankilosa*, como sucede á los tarsos de los Perezosos y Irones, á las vértebras cervicales de los delfines, y en los huesos del hombre mismo cuando por mucho tiempo se halla privado de la facultad de darles juego. Los nudos de los vegetales no pueden ser considerados como articulaciones anquilosadas, pues nunca han sido movibles, ni aun en su estado de imperfeccion.

Es preciso distinguir el artículo de la articulacion por mas que una y otra palabra se confundan en el lenguaje común, aunque sea entre naturalistas ejercitados: el artículo consiste en una solucion de continuidad separada por una dilatacion ó por tabique. Así que, un tallo que los botánicos llaman articulado, no lo es tal, cuando la planta no debe á esta conformacion cierta movilidad. Pero en ciertas usneas, en los políperos flexibles, hay verdaderamente articulacion: esta se halla diferentemente constituida en la generalidad de los casos, y tiene lugar sobre un eje flexible, cuya superficie corticiforme está interrumpida por secciones que no estorban su movimiento.

**ARTICULACION.** (*Anatomia, Medicina.*) Ἀρθρον, *artículo, juntura, coyuntura*. Entiéndese por *articulacion* la union ó el modo de conexion de dos ó mas piezas óseas, sean ó no móviles la una sobre la otra. De ahí la distincion de tres clases de articulaciones: las móviles (*diartrosis*, διὰ ἀρθρώ), las inmóviles (*sinartrosis*, σύν...) y las mistas (*anfartrosis*, ἀμφι....) Estas últimas están caracterizadas por la presencia de una sustancia intermedia adherida á las superficies óseas, y bastante flexible para permitir ligeros movimientos á las partes articuladas.

La *diartrosis* comprende: 1.º la *martrrosis* ó articulacion de una cabeza saliente con una cavidad profunda (la cabeza del fémur con la cavidad cotiloidea de la pelvis); 2.º el *gingli-mo*, que solotiene movimiento en dos sentidos opuestos (la articulacion del codo, de la rodilla); y 3.º la *artrodia*, que presenta una salida menos pronunciada que la *enartrosis* (articulacion de la mandibula inferior con el temporal.) Las *sinartrosis* se dividen en *sutura* y *en-*

(4) Véase el informe de Mr. Pablo Gaimard, dirigido desde Reykiavik (Islandia), el 24 de agosto de 1845, al ministro de Marina, en los *Anales marítimos* de 1846. Ciencias y artes, t. II, núm. 60. Esta comision científica se componia de los Sres. Victor Lotin, Eugenio Robert, Raoul Angies, Luis Bevalet, Javier Harmler y Augusto Meyer. Las observaciones físicas y astronómicas debidas á Mr. Lotin, y las colecciones geológicas, mineralógicas y botánicas, debidas á Mr. Robert, ofrecen particularmente grande interés, pues solo las muestras geológicas recogidas, ascenden á muchos millones, y comprendian los minerales mas preciosos de la Islandia: el surtarbrandur ó madera fósil de Vopnastordur y de Hufavik, los productos de los geisirs del Sur y del Norte, la obsidiana de Hrabntinnhriggur, el azufre de Krabla, el espato de Heigustadir, tan apreciado de los físicos, las conchas y los huesos fósiles, la madera petrificada de Hufavik, las estaláctitas de las famosas grutas de Burtisbellir, etc.

*granadura*, nombres que equivalen á una definición, y que se notan particularmente en los huesos del cráneo: en *armonia* ó simple justaposición de las superficies; y en *gónfosis*, eminencia recibida en una cavidad profunda (como la de los dientes en los alvéolos.)

El conjunto de los medios de union de los huesos por medio de cartilagos, de membranas, de ligamentos, ó de músculos, ha recibido el nombre de *sinfisis*. Igual nombre se ha dado en particular á ciertas articulaciones ligamentosas, como por ejemplo, la *sinfisis del púbis*.

Las articulaciones con movimiento, están tapizadas interiormente por una membrana llamada *sinovial*, que forma una *cápsula articular*, y que facilita el juego de las partes por medio del líquido viscoso y filamentosos (*sinovia*) que segrega.

Las articulaciones están espuestas á un número de alteraciones que no haremos mas que indicar sumariamente; la *torcedura* ó distensión de los ligamentos; la *didstasis* ó relajación de la articulación; la *luxacion* ó dislocación de las partes articuladas; las *contusiones* y las *heridas*, cuyas resultas suelen ser gravísimas; la *hidrartrosis* ó hidropeía de la articulación; las *concreciones sinoviales* ó *corpos extraños articulares* (cálculos, cartilagos, huesos móviles); la *artritis aguda* ó reumatismo articular, acompañado muy comunmente de *endocarditis* (inflamación del corazón y de sus membranas); la *artritis crónica*, con el *tumor blanco* y la *anquilosis*, que son sus consecuencias; la *caries*, la *necrosis* de las superficies articulares, etc.

ARTÍCULO. (*Legislacion.*) Muchas significaciones puede tener esta palabra usada en su sentido legal. Artículo se denomina generalmente á cada una de las disposiciones que contiene un código, una ley ó un reglamento; á cualquiera de las preguntas que un interrogatorio contiene; á cada una de las disposiciones ó puntos contenidos en los tratados de paz ó capitulaciones de plazas, y en los diccionarios á cualquiera voz que se consulta separadamente. Nosotros, sin embargo, no vamos á considerarlo aqui sino en otro sentido bajo el cual forma el artículo una parte importante del procedimiento, ó mejor dicho, forma él un procedimiento por sí mismo. Hablamos del caso en que al discutirse en juicio la cuestion principal, nace ó se introduce en ella otra secundaria, que exige suspension de la primera, hasta que recaiga resolucion sobre la segunda, á la cual se llama *artículo de previo y especial pronunciamiento*.

Este artículo es procedente, siempre que la cuestion incidental que se propone es de tal naturaleza, que su decision influye directamente en el curso del punto principal, y es necesario por lo mismo, que se suspenda aquel hasta que se resuelva este. Dásele entonces la denominacion que acabamos de decir, porque

al proponer la parte interesada la cuestion incidental, que es objeto del mismo, dice que «sobre ella forma artículo de previo y especial pronunciamiento,» es decir, que ha de discutirse y fallarse ó pronunciarse previamente ó en procedimiento especial y separado de la cuestion principal.

Estos artículos reciben luego denominacion especial, segun sea el objeto ó la materia de los mismos. Cuando se halla vacante un mayorazgo, el que se cree con derecho á él suele acudir al tribunal pidiendo que mediante á corresponderle entrar en su posesion, se le confiera desde luego la administracion del mismo, y sobre esto forma artículo, á que se ha dado el nombre de *artículo de administracion de mayorazgos*. Cuando la parte demandada contesta á su demanda por un escrito en que sin reconocer el juez la jurisdiccion para aquel caso le hace presente que debe tenerse por inhibido en el conocimiento de aquel negocio, mandando que si el actor tiene que pedir contra él lo haga ante juez competente, sobre lo cual siempre se forma el artículo, dasele á este el nombre de *artículo inhibitorio*. Si el demandado creyese mas bien que no debe contestar á la demanda entablada contra él, fundado en cualquiera de los motivos que para ello reconoce el derecho, y pide al juez que así lo declare, formando artículo sobre este punto recibe este el nombre de *artículo de incontestacion*. Los dos últimos son en la práctica los mas conocidos y frecuentes.

Déjase conocer desde luego, que si tuviese cada litigante la facultad de introducir artículos de este género sobre todos los puntos y en todos los estados del pleito, que tuviese por conveniente, la administracion de justicia se veria entorpecida hasta lo infinito, y los procedimientos judiciales no llegarían nunca al término apetecido. Desgraciadamente esta parte de nuestra legislacion se resiente de alguna vaguedad, porque el Reglamento provisional para la administracion de justicia se limita á decir en la regla tercera de su artículo 48 que no se admitirán otros artículos, sino los que las leyes autorizan, y solo en el tiempo y forma que ellas prescriben; y precisamente las leyes á que se refiere el reglamento son las mas imperfectas y menos acomodadas á las necesidades de la práctica. Discurriendo sobre este punto el señor Bravo Murillo en sus Comentarios al Reglamento provisional, insertos en el Boletín de Jurisprudencia, hace con suma oportunidad las reflexiones siguientes: «Muy pocas disposiciones legales, dice, podrán citarse, por las cuales se halle prevenido que sobre ciertos y determinados puntos se dé entrada á un artículo de previo y especial pronunciamiento; muy pocas, si acaso algunas, que determinen con claridad y especificacion la manera de sustanciar aquellos artículos; algunas hay cuya disposicion induce necesariamente á la formacion de un artículo, aunque

no le provengan así terminantemente ni usen siquiera de aquella palabra, y en este caso se hulan, á nuestro parecer, los que hablan de la restitucion *in integrum*, y otras semejantes. En estos casos se admiten los artículos; se admiten por práctica racional y justa de los tribunales, en otros, respecto de los cuales no hay disposición legal, como sobre nulidad reclamada, no de la sentencia, pues de su nulidad no hablan las leyes, sino de una parte, ó de todas las actuaciones anteriores á la época en que se pide, cualquiera que sea el estado de aquellas; sobre reposicion de sentencias interlocutorias; sobre que se reciban ó no los autos á prueba, bien en la primera, bien en la segunda instancia, y sobre otros puntos semejantes. Por último, en otros casos se da entrada á los artículos de previo y especial pronunciamiento sobre puntos que no merecen esta sustanciacion aislada, y que pudieran y debieran ventilarse al mismo tiempo que el punto principal, y en esta parte reconocemos que se han introducido abusos en la práctica, cuya reforma sería tan conveniente como difícil de hacer sin reformar al mismo tiempo la legislación.»

El señor Bravo Murillo se estiende en seguida á demostrar que ofrece numerosas dificultades en la práctica la ejecucion del principio de que no se admitan otros artículos de previo y especial pronunciamiento, que los que como tales reconocen las leyes, pues estas no consideran con este carácter á muchos que no pueden menos de tenerlo, y creyendo que la ley merece interpretacion en esta parte, espone su opinion de esta manera. «Para que los artículos se entiendan autorizados por la ley, no es necesario que esta use la palabra *artículo de previo pronunciamiento*: basta que de su doctrina general se deduzca que el punto que da motivo al artículo exija una sustanciacion previa y separada del punto principal. Así, aunque las leyes no lo autoricen, usando de aquellas palabras, deberán sustanciarse en artículos previos las solicitudes de reposicion, de nulidad, de restitucion, de excepcion dilatoria, y otros semejantes. Respecto de las demas, que por la doctrina general de las leyes no exigen la sustanciacion de un artículo previo y separado, lo que el reglamento dispone, en nuestro sentir es, no que se califiquen desde luego, porque esto sería peligroso cuando exigen conocimiento de causa, sino que se sustancien al mismo tiempo que el punto principal, lo cual puede hacerse tratando de lo principal en el cuerpo de los escritos, y de los incidentes por medio de otrosíes, y que ilustrado de esta manera el punto, sin necesidad de haber formado un artículo previo sobre él, se decida por el juez.»

Esto es, en efecto, lo que enseñan las sanas doctrinas, y lo que se practica y debe practicarse en la jurisprudencia de los tribunales: en ella se permiten con esta cualidad de sus-

pension del punto principal, los artículos que están espresamente autorizados por la ley, como la excepcion dilatoria, y otros, que, aunque no lo están, influyen tan directamente en la cuestion principal, que exigen la suspension de ella: los que no exigen una declaracion previa, se sustancian á la vez con la cuestion principal, proponiéndolos por medio de otrosíes, los cuales falla el juez de la manera que considera justa.

**ARTICULO. (Gramáticos.)** El artículo es una de las partes del discurso, cuya dificultad se ha conocido mas tarde y cuya naturaleza ha tardado mas en determinarse. Vamos á esponer con la debida separacion todo cuanto se refiere á la naturaleza y diferentes especies del artículo, las ideas accesorias que á él se juntan, su sintaxis ó modo de usarlo, y la utilidad que puede proporcionar al discurso esta parte de la oracion.

**I. Naturaleza del artículo.** Todos sabemos que se llaman artículos las palabras, *el, la, lo, uno, una*; todos sabemos tambien cuando se deben usar, y cuando deben omitirse; y sin embargo, algunos gramáticos, que hacen profesion de conocer la naturaleza de cada palabra, no dan sino definiciones vagas del artículo, frecuentemente opuestas las unas á las otras. Esto es lo que se nota ya en el nombre mismo, *artículo, articulus, ἄρθρον*, es decir, *pequeño miembro*, pequeña parte del discurso, denominacion que no hace conocer sino una circunstancia enteramente indiferente, y que nada nos instruye sobre la naturaleza del mismo artículo. Las definiciones de los gramáticos no son mas instructivas; unos se contentan con decir que el artículo *es una particula añadida á una palabra para denotar el género á que pertenece*; como si el artículo inglés *the*, que no varia nunca, cualquiera que sea el género ó el número de la palabra, no fuese un verdadero artículo. Algunos escritores franceses nos ilustran un poco mas, cuando dicen «que los artículos son abjetivos que modifican á los sustantivos y los hacen tomar en una acepcion particular, individual y personal;» y que «el artículo es un adjetivo que determina un nombre para que se le considere en toda su estension, ó que contribuye á restringirlo.» Sin embargo, la primera de estas definiciones deja mucha vaguedad, y podria aplicarse lo mismo á un gran número de adjetivos ó á las frases incidentes; y la segunda haria llenar á la misma palabra dos funciones distintas, puesto que el artículo, ya anunciaría toda la estension de una palabra, ya no indicaría sino una parte de ella. Mr. Laveaux, en su *Diccionario razonado de las dificultades de la lengua francesa*, despues de haber descrito todas estas definiciones, propone una nueva: «El artículo es una palabra que, puesta delante de otra, anuncia que la última, susceptible de diversas acepciones gramaticales, se considera en la frase como un sustantivo cuya significacion pueda

tener distintos grados de estension, y que esta estension se determina allí, por las circunstancias conocidas, por la palabra misma sin modificaciones, ó por las modificaciones que la restringen.» Confirma esta definicion con gran número de ejemplos, á los que se aplica perfectamente. No obstante, es susceptible quizás de mas precision y aun de mas concision.

Para conocer la verdadera naturaleza del artículo, creemos que el mejor método es poner á la vista algunos ejemplos en que no se usa el artículo, y otros, en que se encuentre siempre esta palabra, observando lo que se añade en cada caso á la significacion.

¿Por qué se dice *portarse como hombre, hablar sin afectacion, obrar con prudencia, tener hábitos de muger*, escribiendo todo esto sin artículo? Porque se supone el artículo delante de todos los nombres que se usan como atributo: *yo soy oficial, es verdad, ¿sois hombre?* Porque en todos estos ejemplos el nombre no se considera, como dicen los lógicos, sino bajo el aspecto de la comprension; es decir, de una manera abstracta, para designar simplemente una cualidad ó un conjunto de cualidades, sin ocuparse en las sustancias en que pueden residir. Por el contrario, siempre que empleamos el artículo: *Ha llegado una persona amiga vuestra, vengo del campo*; su primer efecto es hacernos conocer el nombre á quien precede como la expresion de una sustancia, y hacerlo salir de la forma abstracta bajo la cual se presenta á nuestra vista, cuando pronunciamos solo estas palabras; *hombre, prudencia*.

Podremos, pues, decir que el primer efecto del artículo es *sustantificar* en cierto modo las palabras á que va unido; es decir, hacer que se considere como una sustancia, como la expresion de un ser real, una palabra que hasta entonces, solo designaba cualidades abstractas.

Pero como los seres reales, son necesariamente uno ó muchos, el artículo deberá, por lo mismo que sustantifica una palabra, hacer que se le considere bajo el aspecto de la estension; esta es una segunda propiedad esencial del artículo, pero no es sin embargo, consecuencia de la primera. Sino determina por sí mismo el número de individuos de, que se trata, nos enseñará al menos que se trata de seres que pueden ser numerados, que tienen necesidad de ser determinados, y nos advertirá que debemos determinar su número. No podemos, pues, decir que el artículo ejecuta por sí mismo esta determinacion; porque el mismo artículo *el* designa en nuestra lengua ya un solo individuo, como en este ejemplo, *el sol, la tierra*, ya una clase entera, como *el hombre es mortal*.

Resumiremos, pues, esta discusion, un poco larga tal vez, pero necesaria para la oscuridad que reinaba sobre esta materia, diciendo: «que el artículo es una palabra que puesta delante de otra palabra, indica que esta debe

considerarse como la expresion de una sustancia, y bajo las relaciones de la estension, dejando que se determine esta estension por otras circunstancias.»

Lo que presentamos aqui bajo una forma un poco nueva, es lo mismo que nos han enseñado ya otros escritores reconociendo en los nombres una significacion *indeterminada*, la que tienen sin el artículo; y otra *determinada*, la que les da el artículo. Hemos creído, sin embargo, que no puede decirse que el artículo determina por sí mismo la estension del nombre, puesto que puede emplearse indistintamente para una estension universal, particular ó individual.

Por lo que acabamos de decir, se ve que el artículo no es una de las partes esenciales del discurso; no hace, como el adjetivo, sino modificar el nombre. Asi la mayor parte de los gramáticos no hacen de él sino una especie de *adjetivo ó modificativo*, distinguiéndole del adjetivo propio ó *calificativo* por el nombre *adjetivo determinativo ó definitivo ó propositivo*, ó llamándole *pronombre*.

El artículo se distingue fácilmente del adjetivo ordinario, en que este expresa una cualidad que parece tener una existencia propia en la sustancia, mientras que el artículo no expresa sino un modo de ver de nuestra imaginacion. Asi, nada significa por sí mismo cuando está separado del nombre, como las consonantes no pueden formar sonidos sin las vocales. Se ha comparado ingeniosamente el artículo á los lictores de los cónsules romanos, que sip tener ningun poder por sí mismos, no hacian sino anunciar al magistrado supremo. Es tan cierto, que el artículo no es uno de los elementos esenciales del discurso, que en muchos idiomas no le hay, como en el latín y el persa; y tan cierto es tambien, que no expresa sino un modo de ver de nuestro pensamiento, una modificacion que damos á una idea, que en muchos idiomas y dialectos, como en el vascongado y el danés, se usan como artículos, en lugar de palabras separadas, terminaciones que se añaden al fin de las palabras, de la misma manera que para expresar la modificacion del nombre, terminamos los sustantivos por una s.

II. *De las diferentes especies de artículos.* Conócense generalmente dos clases de artículos: el artículo definido, *el, la, lo*, y el indefinido *un, uno, una*. Un escritor moderno ha hecho conocer perfectamente la diferencia que hay entre estos dos artículos. Cuando encontramos, dice, algun individuo que no tiene nombre propio, nos contentamos con designarlo refiriéndole á la especie á que pertenece; por ejemplo, cierto objeto se presenta á nuestra vista con una cabeza y miembros, y le oímos ladrar ó relinchar, si no lo conocemos de antes, decimos: *es un perro, un caballo*. Habíamos visto ya este animal, lo conocíamos por algunos caractéres individuales y entoa-

ces decimos: *es el perro ó el caballo de fulano*. Así *un*, se refiere á nuestra primera percepcion, y sirve para designar los individuos desconocidos: *el* espresa una segunda percepcion, y designa los individuos ya conocidos. Esta distincion no se aplicará á estas frases: *el niño es gordo; el viejo es avaro*. Será preciso al menos añadir que los artículos *el, los*, no espresan una segunda percepcion, ó un objeto ya conocido, sino cuando el nombre va seguido de otras palabras que lo determinan, como en estos ejemplos: *las calles de Cádiz son mas limpias que las de Madrid*.

Muchos gramáticos franceses no comprenden la palabra *uno* en el número de los artículos, haciendo de *el* a solo un nombre numeral. Sin embargo, no se puede negar que cuando decimos, *he visto un hermoso caballo*, la palabra *un* no significa lo mismo que en esta frase: *¿cuántos caballos tiene vd? tengo uno*.

Los mismos gramáticos, por el contrario, han hecho entrar en la clase de los artículos un número considerable de palabras que no tienen allí colocacion generalmente: un escritor francés Mr. Beauzée, ha hecho un cuadro muy estenso de todas las clases de artículos, y despues de él, Mr. de Lacy, distingue el artículo determinativo *el, la, los*, y el artículo demostrativo *este, esto, estos*. Si se comprenden en el nombre de artículo, todas las palabras que modifican el nombre considerado en su estension, será preciso colocar en esta clase, no solo las palabras que impropiaamente se llaman *pronombres demostrativos*, sino tambien los nombres numerales, y las palabras *todo, cada, alguno, ninguno*; en cuyo caso el artículo será sinónimo de adjetivo determinativo.

III. *Ideas accesorias del artículo*. Aun cuando la funcion esencial del artículo sea sacar los nombres de la forma abstracta para presentarlos como sustancias, se le puede sin embargo añadir, como á todas las clases de adjetivos, ideas accesorias, que se espresen por algunas ligeras modificaciones en la forma de la palabra.

Así el artículo recibe, como los adjetivos ordinarios, modificaciones de género y de número, *el* para el masculino, *la* para el femenino y *lo* para el neutro en singular: *los, las*, para el plural de todo género. Es evidente que el género y el número del artículo dependen del sustantivo á que se refiere, y dificilmente se concibe como se ha podido decir que el artículo es una palabra que sirve para determinar el género y el número del nombre, siendo así que es necesario conocer este de antemano para emplear tal ó cual clase de artículo. Es, sin embargo, indudable que en los idiomas en que el género del nombre no se fija por una terminacion sensible, esta palabra puede servir para dar á conocer el género al que oiga un nombre por la primera vez. Considerado bajo este punto de vista, el artículo puede ser de mucha utilidad para los estrangeros.

El artículo es ademas susceptible de casos en los idiomas que conocen la declinacion: y así es que en griego se le declina  $\delta, \tau\omega\upsilon, \tau\omega, \tau\acute{o}\nu$ . Pudiera decirse hasta cierto punto que el artículo tiene casos en español, aunque ningun nombre los recibe en sus terminaciones. *Del, le, al*, son el genitivo, dativo y acusativo del artículo *el*, y en las cuales se ve combinada la preposicion con el artículo (*de él, á él*). Del mismo modo, en el latín y en el griego los nombres, en los casos oblicuos, no son sino espresiones abreviadas de una misma cosa y de la relacion que tiene esta cosa con otra.

IV. *Sintaxis del artículo, ó manera de usarlo*. De la naturaleza del artículo, tal como le hemos dado á conocer, considerándolo como una palabra destinada á sustantificar, y á anunciar que el nombre se considera bajo el punto de vista de la estension, se derivan ciertas reglas que la gramática general prescribe á todas las lenguas. Entre ellas puede asentarse como general, que el artículo debe omitirse delante del nombre, siempre que está destinado á espresar una cualidad abstracta, ó que realmente considera tal el entendimiento. Por eso en griego, en español y en todos los idiomas, el artículo desaparece delante del nombre desde que se le emplea como atributo. Así sucede en estas espresiones. *Augusto se huía adorar como dios. Un rey, no por ser muy poderoso, deja de ser hombre*. Desaparece asimismo en estas otras: *obras como hombre: ser tratado como rey*; porque en ellos solo se tiene presente la cualidad abstracta de hombre y de rey. En estas locuciones: *El Café, comedia; El Trovador, drama; La Eneida, poema*; el artículo sería completamente inútil delante de las palabras *comedia, drama, poema*, porque no se considera sino esta cualidad de la obra, por la cual se distingue de las demas.

Tambien será completamente inútil el artículo cuando por otros medios se haya indicado de una manera clara y precisa que se trata de un ser verdadero, de una cualidad abstracta; se podrá, pues, y aun se deberá suprimirlo delante de todos los nombres propios. Si esta regla parece que puede ofrecer alguna excepcion, es porque los nombres que ahora consideramos como propios, han sido por mucho tiempo abstractos y generales, y se necesita unir á ellos el artículo para sustantificarlos á individualizarlos. Esto se hace muy sensible en la lengua griega, en la que, si bien todos los nombres propios están precedidos del artículo, es porque todos espresan alguna cualidad que posean en muy alto grado los primeros griegos que usaron aquellos nombres. Ejemplos: *Ὁ Φίλιππος* quiere decir *aficionado á caballos*: *Ὁ Δημοσθένης*, *la fuerza del pueblo*: *Ὁ Θεμιστοκλής*, *la gloria de la justicia*. La aplicacion de esta regla tambien se deja conocer en español, porque se ve que los únicos nombres propios ó de apellidos que llevan artículos son los que sirven al mismo tiempo pa-

ra designar objetos, cualidades ó profesiones: por ejemplo, *la Cruz, la Canal, la Moneda, la Zarza, del Roble, del Pino, del Romero*; apellidos todos muy usuales y conocidos entre nosotros.

Podráse asimismo suprimir el artículo cuando el nombre vaya acompañado de un adjetivo, que sin relacion con el sustantivo, demuestre suficientemente que el nombre que califica se considera como una sustancia; lo cual se esplica por este modo de hablar: *he leído buenos libros; conozco personas amabilísimas*, y otras á este tenor, siendo en tal caso de todo punto indiferente, que el adjetivo vaya antes ó después del sustantivo.

Por el contrario, deberá usarse el artículo siempre que un nombre cualquiera, aun cuando sea abstracto, se considere en la locucion ó frase como una sustancia; y esto sucede siempre que el nombre es el sujeto de la frase, y que á él se refiere una cualidad cualquiera. Así decimos: *el hombre es mortal: la ociosidad es madre de todos los vicios: el poema de Virgilio lleva la palma sobre los demás poemas latinos*.

Como el artículo por sí solo no determina la unidad, la pluralidad, ni la universalidad, han de ser otras circunstancias las que nos han de enseñar si el artículo, aun en singular, expresa la clase entera ó el individuo; si en plural designa toda la clase ó solo una parte. Podemos, sin embargo, decir que en general el artículo *el*, cuando el nombre que le precede no va acompañado de ninguna señal de determinacion, expresa la clase entera; por ejemplo: *el hombre es superior á la bestia*; que cuando va seguido del pronombre conjuntivo, ó de un nombre que está unido á él por una preposicion, expresa el individuo: ejemplo: *el rey de España es el heredero de sus abuelos*. Sucede, sin embargo, algunas veces, que el nombre precedido del artículo designa, aun sin estar seguido de ninguna señal de determinacion, un solo individuo; esto sucede cuando el individuo posee por excelencia la cualidad designada por el nombre, ó cuando las circunstancias del tiempo ó del lugar indican bastante-mente que no puede tratarse sino de un solo individuo. Así es, que los griegos designaban á Homero, Eurípides y Demóstenes, por los nombres de *el poeta, el trágico y el orador*; y así es que cuando nosotros decimos *el rey, la reina*, se comprende perfectamente que queremos hablar del rey ó de la reina actual.

Las breves observaciones que anteceden bastarán para enseñar el verdadero uso que debe hacerse del artículo, y corregirá los errores de los que creen que en gramática la razon puede servir de guía tanto como el uso. Sin embargo, ninguna parte de nuestra lengua ofrece mas dificultades á los estrangeros, y esto consiste en que, además de que el mayor número de los gramáticos no han cuidado de remontarse hasta el exámen de la naturaleza

del artículo para derivar de este exámen las reglas que dan acerca de él, el uso viene aquí, como en las demas partes de la lengua y de la ortografía, á violar á cada instante las reglas de analogia, y sustituir sus estravagantes caprichos á las leyes de la razon. ¿Por qué, sino, se ponen los artículos delante de los nombres de países como la *España, la Francia, la Inglaterra* y no se ponen delante de los nombres de ciudades, como *Madrid, Sevilla, Valencia*.

V. *Utilidad del artículo.* El artículo, como mas arriba hemos observado, no se encuentra en todos los idiomas y no es uno de los elementos esenciales del lenguaje. Esto es lo que ha dado origen á preguntar si esta palabra no era inútil al discurso, si no se podría prescindir de ella, suprimirla, sin quitar por eso á los idiomas que se sirven de ella nada de su claridad y de su elegancia. No puede negarse que esa multitud de artículos, de preposiciones y de partículas de toda clase, que nuestro idioma lleva siempre tras de sí, le dan alguna lentitud y pesadez. Esto se nota todavía mas que entre nosotros, entre nuestros vecinos los franceses, cuyo lenguaje abunda en innumerables partículas de este género. Esto es sin duda lo que ha hecho decir á Julio Escaligero hablando de nuestro artículo, *otiosum dignitissimæ gentis instrumentum*. En el estilo familiar en que se permite suprimirlo alguna vez, en nada perjudica esta supresion á la claridad; por el contrario, la expresion gana muchas veces en gracia y vivacidad. En la mayor parte de los proverbios y de los dichos vulgares se le suprime frecuentemente: *Mas vale pájaro en mano que buitre volando*.

Pónganseles á estos adagios los artículos y se verá como pierde la expresion en energia, y como se nos presentan mas largas y embarazosas.

Esto no obstante, es innegable que el uso del artículo tiene sus ventajas, que, á pesar del abuso que de ellos se hace, bastarían para que debiéramos conservarlos, si por otra parte se tiene en cuenta que todos los esfuerzos de los gramáticos no son capaces para destruir la autoridad del uso.

*Quem pro arbitrio est, et jus, et forma de quodâ.*

«Que es el árbitro, el juez y la norma del lenguaje.»

Por otra parte, algunos gramáticos inteligentes han hecho conocer la utilidad del artículo en algunos ejemplos en que han puesto en paragon el latín con el lenguaje de las naciones modernas. Esta sola pregunta *Est rex?* puede entenderse y traducirse de tres maneras distintas. *Es rey? Hay un rey? Es el rey?* La expresion *Da mihi panem* podrá significar: *dame pan, dame un pan, dame el pan*. Como estos pudieran citarse innumerables ejemplos. Conzaguamos, pues, en que si el



artículo hace perder á los idiomas que lo usan algo de esa concisión y rapidez que se admira en los que no lo usan, contribuye tambien á darles claridad, y que por este medio les hacemos á propósito para conseguir el objeto de todo idioma, que es el de expresar con fidelidad el pensamiento del que habla ó escribe.

**ARTILLERIA (4).** (*Arte militar.*) Arte de construir, conservar y hacer uso de todas las armas, máquinas y municiones de guerra.—Un tren cualquiera de piezas de todos calibres.—El cuerpo militar destinado al servicio de la artillería.

Tres son, pues, las definiciones generales de esta palabra en el arte militar. De ella vamos á ocuparnos y para esto nos valdremos tambien de ella alternativamente en sus tres significaciones.

**Etimología.** Muchos y del todo aventurados son los orígenes distintos que pueden darse á la palabra *artillería*. Unos la hacen derivar de la voz *artilador*, la cual dicen equivale á la frase *ab arte* (*del arte*) y estos apoyan su opinión en la hipótesis de que el nombre *artillería* se dió desde antes de la invención de las piezas á los que corrían con los ingenios ó máquinas en los ejércitos, añadiendo que luego esta palabra se aplicó por excelencia á los cañones cuando fueron inventados. Otros eruditos derivan esta palabra de la frase tambien latina *ars tollendi*; algunos dñan su origen en las palabras italianas *arte gliera*, y no faltó quien la derivase de la voz *artiller*, que suponen se usó antiguamente en el habla francesa y que hoy no goza significacion alguna.

Pero la etimología de la palabra *artillería* es lo mas cierto que sea tan oscura como el uso en todos los grandes ejércitos de los ingenios primero y despues de los cañones, el arte de cuya construcción y servicio se aplica hoy en todas partes esta voz.

**Historia antigua.** Si hemos de aplicar el nombre de artillería á los antiguos ingenios para batir las murallas, así como á los cañones que posteriormente sustituyeron á aquellos, la historia de esta arma debe dividirse en dos épocas principales: la una que corresponde á los distintos aparatos de los tiempos anteriores al descubrimiento y aplicación de la pólvora, propiamente llamados *ingenios*, y la otra parte la que atañe á aquella desde el uso de los cañones hasta nuestros días, á la cual se llamó *tririfraga* (*derrriba-lorres*), despues *tormentum* (*tormento*) y hoy *artillería*.

**Primera época.** Desde los tiempos mas remotos aparecen usados los ingenios en los grandes ejércitos de todos países para derribar las mas fuertes murallas y allanar los mas inac-

cesibles obstáculos. En efecto, Nabucodonosor, rey de Babilonia, por los años 432 de Roma (620 antes de J. C.), empleó en los sitios de Tiro y Jerusalem poderosos ingenios. Posteriormente en las antiguas turbulencias que ocurrieron en la ciudad de Cádiz entre cartagineses y fenicios, aquellos usaron con éxito los ingenios y tomaron de los últimos la ciudad por fuerza de armas. Nuestro historiador el padre Mariann, hablando de esto al principio de su obra dice: *en este cerco pretendieron algunos que Pophasmeno, un artesón natural de Tiro, inventó de nuevo para batir las muras el ingenio que llaman ariste*. La duda que revela sobre esto el historiador al decir, *pretendieron*, muestra que en ello cabe alguna incertidumbre, y al decir *de nuevo* indica tambien que el ingenio llamado *ariste* habia sido usado por lo menos ya en tiempos mas remotos que los de fenicios y cartagineses en España.

En efecto, parece indudable que los primeros ingenios fueron inventados por las naciones asiáticas y usados en los sitios de ciudades, así como en las batallas. No puede asegurarse la clase ni número de los ingenios que entonces se usaban y solo se deduce por la lectura de las historias belicosas de aquellos países que la mayor parte de las máquinas, cuyo antiguo uso hoy se conoce, eran usadas ya en los ejércitos de la mas remota antigüedad del Asia. A los encargados de la conservacion, construcción y empleo de estas máquinas llamábase en general ingenieros, cuya denominacion, por consiguiente, comprendia tambien á los que hoy llamamos *artilleros* en nuestros ejércitos. Al tren de los ingenios que se llevaban para batir llamábase *maquinaria*, y al arte é ingenios antiguos de batirse da hoy el nombre general de *poliorcética* ó *metrobolística*.

El uso de los ingenios, propios para lanzar piedras, dardos y proyectiles se pierde en la mas remota antigüedad, y tuvo origen, como queda dicho, en las naciones del Asia. De estas pasó despues con su civilizacion, tal cual estaba adelantada, el conocimiento y uso de los ingenios, á los demas ejércitos, y se hizo ya muy general.

Los romanos sobre todo, si grandes conquistadores, mas imitadores aun de lo bueno que de ciencias y artes encontraban en los pueblos que conquistaban, fueron los que reuniendo cuantos ingenios habia conocidos antiguamente, los recogieron, adelantaron y aplicaron con superior éxito y acierto.

Ninguna obra nos han dejado los antiguos romanos por donde se trasmita á nuestra edad el estado completo y adelantado de la maquinaria. De las historias de sus guerras puedense unicamente entresacar algunos datos, por tanto episódicos, que habiendo sido con bastante trabajo reunidos, nos dan conocimiento de algunos *ingenios*, que fueron los mas usados y que sucintamente describiremos como sigue.

(1) En este y los posteriores artículos, hasta glé *artillería* e *trangerá*, inclusive, sobreentiéndase que nos referimos á la artillería de tierra.

Dividiremos con Lipsio y nuestro Marin y Mendoza los ingenios en dos clases, á saber: *artificios y tiros*.

En general á los *artificios* de batir llamaban *armatoste*. Los principales *armatoste*s cuyo uso hoy se conserva eran los siguientes:

Las *vineas* ó *vinas*. Consistia este *artificio* ó *armatoste* en dos tablonces verticales unidos por la parte superior con un tablon forrado de fuertes pieles incombustibles á los *tiros*. Servia como blindage á los Ingenieros al acercarse á las murallas defendidas. Tambien se usó mas pequeña para los centinelas, de donde se derivan las actuales garitas. En la edad media se llamaron *causia* ó *catti*.

Los *Autos*. Son una especie de *vineas*. En la edad media se les llamó *lessas* y algunos los llaman *spaliones*.

El *testudo*, *tortuga* ó *testudinis*. Este *armatoste* era parecido á los anteriores y servia para blindar los *arietes*.

El *ariete*. Componiase este ingenio de un aparato de madera compuesto de dos armazones separadas y que servian de apoyo á los dos extremos de un eje del cual pendia por medio de una cadena una gran viga equilibrada con relacion al punto de sujecion, por la cadena. En el un extremo tenia esta viga una gran masa de hierro de forma cualquiera; pero que generalmente concluia en una gran cabeza de carnero (*aries*) de donde tomaba este ingenio el nombre de *ariete*. Esta viga estaba fuertemente abrazada por aros de hierro para que no se hendiera á los repetidos golpes del *ariete* contra las murallas. Para hacer uso de esta máquina se la acercaba al muro hasta tal punto, que haciendo oscilar como un péndulo la viga con la cadena que la sostenia, aquella al ir hácia la muralla estrellaba la *cabeza* del *aries* enastada en su extremo contra la fábrica, la conmovia ó la horadaba, y por fin la demolia. Empleábanse en este ingenio muchos hombres por la gran fuerza de brazos que exigia el ponerla en accion. Este ingenio se tenia sobre pollines sobre los cuales se le hacia rodar para trasportarle.

La *catapulta*. Consistia como el anterior en dos pontones verticales fijos y unidos en su parte superior por una fuerte tabla de madera. En su parte inferior contenian una especie de torno con un Eric ó gato ó un fiador para hacer que aquel girase; con el torno empalmaba fuertemente el *brazo de la catapulta*, que tenia en su extremo la *cuchara*, que era una cavidad en donde se colocaba la piedra, combustible ú otro cualquier proyectil que se lanzaba dentro de la plaza. Por medio del torno ó molinete citado se hacia girar con violencia el *brazo* y con él la *cuchara*, que arrojaba con la fuerza de su impulso el proyectil á la distancia conveniente. Tambien estos ingenios eran trasportados sobre pollines ó ruedas fuertes y pequeñas.

El *ariete*, pues, era el ingenio á que prin-

cipalmente sustituye hoy la bala rasa del cañon; y la catapulta la máquina, cuyos efectos suplen hoy, aunque con mas estrago, nuestros morteros y obuses al arrojar las bombas y granadas.

El *cuervo*. Este ingenio se usaba en las plazas sitiadas, por los defensores. Consistia en un aparato á manera de caballete sobre el que tenia apoyo una larga viga en forma de palanca: uno de sus extremos miraba á la parte de adentro y tenia una larga maroma fija. El otro extremo de la viga miraba al campamento del sitiador y llevaba fija otra maroma que en el extremo oscilante tenia un garfio á manera de *cuervo*, de lo cual tomaba el ingenio su denominacion. Soltábase con rapidez la maroma de la parte de adentro del muro, el peso del brazo exterior inclinaba violentamente la viga ó palanca, el *cuervo* colgado oscilaba al mismo tiempo rasando al suelo y engancho á alguna persona ú objeto la arrastraba adentro del muro en su ascension rápida, producida por el esfuerzo con que de la maroma del otro extremo tiraban los sitiados. (Véase ARPEO.)

La *ballesta*, *balleston*. Era un aparato formado por dos brazos encorvados violentamente por medio de una cuerda elástica. Con el *balleston* se arrojaban á gran distancia haces de dardos, ó un arma cualquiera arrojadiza y puntaguda. El *onagro*. Era una *ballesta* de grandes dimensiones. El *agger*. Consistia en un gran torre portátil de madera que rodaba sobre sus pollines y que guarnecida de gente escogida era empujada sobre los muros, (cuando no habiese foso ó este se lograra cegar.) La guarnicion del *agger* á la misma altura que la gente de la barbacoana del muro acometido, peleaba, incendiaba la fortaleza y abria las puertas á los demas del ejército.

Los *escorpiones*, *manuballistas* ó *ballestones*. Arrojan saetas acanaladas, en el canal de las cuales se ponian ponzoñas para causar heridas envenenadas.

Las *escalas* para asaltar. Unas se podian doblar, desarmar y enfundar, y se llamaban *plicatiles*. Otras eran de cueros cosidos y con unauntura en la superficie para que cuando se pudieran inflar, y elevándose facilitasen la subida. Otras eran de cuerda, tejidas con garfios para tirarlas y dejarlas colgadas del muro, á las cuales llamábase *roticulatas*. Por último, los *spectatores* que eran de una sola pieza y fijas.

Los *tolenones*. Este *armatoste* ó ingenio se hacia clavando en tierra y verticalmente una viga ó dos apoyadas una en otra y bien fijas. Se colgaba otra viga del extremo superior á manera de palanca de primera especie. En un extremo de la viga colgaba pendiente por cuerdas una tabla en donde se ponian tres, cuatro y mas soldados. Bajando el extremo libre de la viga pendiente, el otro subia con la tabla y los soldados al nivel del muro y aquellos le invadian.

Los tiros principales fueron los siguientes:

La *honda*, igual á las actuales. Fijando en la mano los dos extremos y acomodando en las *zapatillas de la honda la piedra ó canto cualquiera*, se da un fuerte impulso á este tiro, y soltando uno de sus extremos de la mano, se colocaba el proyectil á gran distancia. Hubo tres clases de *honda*. La *achacia*, usada en la Acaya, que tenia en el medio tres *ramales ó zapatillas* para sujetar la piedra. El *cestrofendum*, que usaron los romanos contra Perseo de Macedonia, y que arrojaba saetas. El *fusibalo*, que era una honda que se disparaba por medio de un palo á que se ataba. También parece llamaron *librilla ó libralia* unas hondas que tiraban piedras de á libra, y *libratores* lo que las usaban.

Los *sudes*. Estos tiros eran unos madeiros de punta endurecida al fuego.

Los *faces*. Hachones encendidos.

Los *herrados*. El asta, la pica, etc.

El *verutum*. Un dardo muy fino para traspasar.

La *gessa*. Tiro largo de hierro, mayor que las espadas. Los romanos lo tomaron de los gaulas.

Luego seguían la *tragula*, las *segures*, las *avconas*, los *martiharbulus*, las *hallabardas*, los *acides*, los *plumbates* y otros muchos tiros que fuera prolijo enumerar. Contra las máquinas usaban dos especies de *fuegos de artificio*. Ya unos manojos de esparto embreados, que arrojaban desde los muros; ya unas saetas que en su mitad llevaban lino ó estopa combustible, y la cual encendida y despedida blandamente del arco, mataba y abrasaba.

Además de estos y otros artificios que hoy se usan también para aumentar la resistencia de las fortificaciones, como *abrojos*, *pozos de lobo*, etc., usaron los romanos las *minas*, á que llamaron *cuniculi*, como más adelante diremos.

Además también de estos ingenios de la antigua *artillería* existían el *testudo*, el *eliope*, y las *máquinas compuestas*, que eran *cata-pultas* modificadas por medio de una guía en la cachara para arrojar los proyectiles directamente y no por elevación como aquella. A los *aristes* é ingenios que se acercaban á la muralla y debían batirla bajo sus fuegos, se cubría con una especie de caseta de madera que servía de blindage á los artilleros y á sus ingenios, y que como queda dicho, se llamaba *vinea*.

Ya hemos dicho que los antiguos no nos han transmitido obra alguna sobre sus máquinas, y solo por lo tanto podemos dar una escasa distinción, y nos vemos condenados á la ignorancia de la infinidad de ingenios que los antiguos ejércitos debían llevar.

Los griegos fueron los primeros que del Asia tomaron y luego transmitieron el uso de muchos ingenios á la Europa, y particularmente á los romanos.

Arquímedes en el sitio de Siracusa (206 años antes de J. C.) inventó unos grandes ingenios, que arrojando por proyectiles inmensas moles de roca, describían una trayectoria antes calculada, y cayendo sobre los vasos de la flota sitiadora, los sumergían en el fondo de las aguas. Los detalles de estos ingenios, de efectos tanto más sorprendentes que la *cata-pulta*, no son hoy del todo conocidos. En este mismo sitio aplicó para abrasar la flota romana los *espejos ustorios* aquel gran filósofo, lumbrera de la física y de la mecánica, y honra eterna del suelo siciliano. En la toma de la ciudad murió este sabio después de haber inventado más de cuarenta máquinas, y esclarecido el orbe con la luz de sus portentosos descubrimientos.

Por el párrafo que hemos citado del padre Mariana, y por las mejores y más antiguas crónicas, se sabe á ciencia cierta que en España se conocieron y usaron los *ingenios* ya en el tiempo de la dominación fenicia, y esto es bien evidente, pues los fenicios, hijos del Asia, grandes comerciantes y sabios, que hicieron la guerra en el país de los hijos de Tubal, debieron ciertamente valerse de su arte militar para vencer, y los españoles no dejarían de copiar algunas de aquellas máquinas.

Los romanos trajeron á España sus ejércitos é ingenios, y no cabe ya duda alguna de que en las guerras de turdetanos, celtiberos, de Scipion, de Anibal, Sertorio, Viriato, en los sitios de Sagunto, Numancia, Egesta, etc., se usaron toda clase de ingenios. Así siguió la artillería antigua de esta época sin que sufriese más alteración que algun adelanto ó modificación en la mayor perfección ó seguridad de las máquinas ya conocidas. Los romanos y los países que sometieron usaron la artillería de los ingenios en sus ejércitos sin distinción de países.

Algunos creyeron que la dotación de gente para el servicio de los *ingenios* era casual é indeterminada, por cuanto suponen que á aquellos acudían en trance de ataque los más aficionados, los más desocupados y con ellos algunos tribunos. Esto ni es factible en ejército alguno y menos en el disciplinado y bien organizado de los romanos, ni es creíble que un arma tan útil como la artillería estuviese de tan lastimosa manera desatendida. Desechada, pues, esta falsa opinión, y según otros autores (algunos romanos), más fundados y dignos de fé, se deduce que en cada *centuria* se escogían los soldados más vigorosos, honrados é inteligentes, cuyos elegidos, regimentados é instruidos después, componían la fuerza de artillería del ejército. Estos artilleros tenían oficiales expertos y escogidos que los dirigían y enseñaban. Bajo la dominación de Vejecio, por los años 390, había un *prefecto* del campo, que era como el comandante general del arma de artillería, al cual seguían algunos *centuriones* y tribunos, que le ayudaban en

sus trabajos. Despues de este gefe superior seguian un *centurion* en cada *cohorte*, el cual dirigia la artilleria de la misma. Un *tribuno* ejercia tambien mando y direccion en cada legion sobre la artilleria de las diez cohortes de cada una de que aque las constaba. La dotacion de artilleria para cada cohorte, consistia en una gran *catapulta* y cinco *onagros* ó *ballestones*.

Por lo dicho se concibe bastante bien el estado de la antigua artilleria. De ella se usaba siempre como parte indispensable en los sitios, y alguna vez, bien que muy rara, en las batallas campales. Los dos cuerpos, que hoy llevan el nombre de artilleria é ingenieros, eran entonces uno solo distinguido y compuesto de gente osperta y escogida. Ademas de los muchos ingenios de aparato que entonces eran usados, se aplicaban en los sitios otros mil medios y artificios, como los combustibles, etc., que ya hemos descrito.

Pero las naciones del Norte inundaron siglos despues la Europa Meridional, con sus innumerables bandas, y como parte muy principal se posesionaron de la península española. Los romanos habian difundido su artilleria militar por todos sus dominios, asi como antes la tomaron ellos de los griegos y estos de las naciones del Asia. Aunque enemigos los godos de los romanos, no dejaron por eso de apoderarse de sus inventos y estudiar su superior civilizacion. Los ingenios pasaron, pues, á los ejércitos godos, principalmente la *catapulta*, por medio de la cual se adelantaron hasta á arrojar en vez de piedras diversos y terribles combustibles sobre las ciudades que cercaban. A los godos se atribuye el invento y uso de los *ogeros* ó torres de madera que dejamos descriptas. Tambien á los artilleros godos se atribuye el ingenio de lanzar las barcas cargadas de combustibles contra las naves y puentes enemigos para abrasarlos. Este fué, pues, el estado de la antigua artilleria desde la dominacion goda. Estos tomaron los ingenios (como otros muchos usos y leyes) de los romanos, y los usaron, principalmente la *catapulta* y los *ogeros* y *lanchas incendiarias*, ambos inventos suyos.

Desde que los árabes invadieron la península ibérica, sojuzgaron á los godos, cuya raza se habia confundido ya con la española antigua, la artilleria recibió grandes aumentos en su excelencia y personal en los ejércitos, y así siguió hasta que la pólvora se inventó hacia el año 1230, segun unos, por Constantino Anchtzen de Fribourg; segun otros un siglo despues, el año 1434 (*Laporte Epithetes*), por el monge alemán Bertoldo Schwartz. Los ingleses quisieron tener tambien la gloria de este invento y falsamente quisieron atribuirlo á un franciscano inglés el año 1256, llamado Rogerio Bacon. Algunos quisieron dar esta gloria á Arquimedes, que lanzaba las rocas sobre la flota romana; pero lo mas cierto es que tal invento perteneció al emperador Vitay de los chinos,

como tambien la artilleria, y esto fué en el año 85 de Jesucristo, haciendo la guerra á los tártaros.

*Segunda época.* De todos modos, luego que la pólvora fué inventada, el sistema de guarnecer fué cambiado radicalmente y el arte militar vióse revolucionado. A los temibles y sangrientos chequeos de las antiguas y pujantes masas, substituyó una táctica mas sabia, menos sangrienta y subordinada al talento estratégico antes que al valor individual. Los cañones desde entonces poco á poco substituyeron á los antiguos ingenios.

La aplicacion de la pólvora á las armas de fuego tampoco puede determinarse sin contradicciones ni en fechas ni en lugar. Se sabe, sin embargo, que los árabes usaron armas de fuego antes que otra nacion, y el caballero Florian, autor muy erudito, en su *Historia de los árabes*, dice así: «La fortaleza de Algeciras, el baluarte de Granada y el alcazén de los socorros que recibia de Africa fué sitiado por los castellanos (1342 de J. C.) Muchos caballeros franceses, ingleses, y navarros vinieron á este sitio, en que usaron los moros de cañones: y es la vez primera que se habla de ellos en la historia; porque la batalla de Crecy, donde se asegura que los matian los ingleses, se dió cuatro años despues. Es, pues, á los moros á quienes se debe, no la invencion de la pólvora que se atribuye á los chinos, al franciscano alemán Schwartz, al inglés Rogerio Bacon, sino la terrible invencion de la artilleria. Es constante á lo menos que los moros han fundido los primeros cañones.

Nada mejor se puede contestar, ningun dato mejor puede contradecir á los que pretenden que el cañon se usó por primera vez en la batalla de Crecy que ganó el rey de Inglaterra Eduardo III, sobre el de Francia Felipe de Valois. Esta batalla se dió el año 1346 y el sitio y toma de Algeciras por los castellanos, á pesar de la artilleria árabe, acució en el de 1342 como el caballero Florian copiado nos dice. Ademas los mismos escritores estrangeros cuentan que los árabes en el año 960 se batieron con armas de fuego en los alrededores de la Meca. (*Dictionaire des dates. El-maiein historiadur árabe.*)

Si, pues, los árabes usaron y aplicaron la pólvora en Europa antes que nadie, es natural y hasta seguro que la aplicacion de la pólvora á armas mayores que las que ya usaban, á la artilleria, es esclusivamente suya. Que los árabes conocieron y usaron la pólvora antes que otro pueblo en nuestro continente es mas que probable y aun seguro. En efecto, segun la constante tradicion de los chinos y declaracion de varios y doctos escritores de Alemania, este sostuvo antiguamente con los chinos un comercio continuo comunicándose ambos pueblos por la Arabia Feliz. Cuando el padre Herrada se grezó de sus misiones cristianas de la China trajo, ademas de la noticia de que en la China

existía artillería antigua, cien volúmenes impresos á principios del siglo X, según resultó de las noticias que allí tomó dicho eclesiástico. Tuvo imprentas Europa desde el siglo XV; y desde esta época, en que Europa empezó á imprimir, hasta el siglo XVI en que se imprimió la historia de la China que hoy usamos, y en que acaeció el regreso del padre Herrada, no pasará tiempo suficiente á que desde Alemania llegase hasta la China la invención atribuida á Guttemberg. El invento, pues, de la imprenta, así como el de la pólvora, que los alemanes se atribuyen y que no conceden los chinos) pudo muy bien haber sido tomado por las continuas relaciones comerciales de China y Alemania por la Moscovia y Arabia Feliz (cuyo comercio afirman ambos países) por el fraile Schwartz y el artista Guttemberg, los cuales dieron como suyos estos inventos para gozar de eterno renombre. Es, pues, lo seguro que el emperador de los Chinos Vitay inventó, ó al menos aplicó por primera vez la pólvora en la guerra contra los tártaros el año 85 de Jesucristo. La noticia del uso de la pólvora la trajo á Europa también, según Ufano, fray Andrés de Aguirre, provincial de la orden de San Agustín, que en carta al maestro fray Pedro de Rojas, su amigo, le cuenta que en aquel imperio *vió piezas de artillería antiquísimas de muy galana hechura y garbo, así de hierro como de bronce, con la memoria del año de su fundación y la escultura del nombre, armas y blason del rey Vitay su inventor.* Fray Gonzalez de Mendoza dice, como testigo que fué, la grande admiración de los portugueses cuando por primera vez fueron á Canton (antes que los españoles) y hallaron artillería mucho mas antigua que la de Europa, en donde fué introducida por un alemán, cuyo nombre no declara la historia. Esto se escribió en el siglo XVI, época en que estaba verificando la artillería un cambio radical en el arte de la guerra, y la circunstancia de no ser conocido el inventor prueba harto bien la usurpación de los alemanes en este invento. Ninguna crónica de aquella época dice el nombre del inventor y solo si que fué un inglés unos, y un alemán los otros, según la opinión de cada cronista. Véanse las crónicas de aquella época, que nada dicen, y júsguese despues de la veracidad sobre el invento que se atribuyó á Schwartz, que luego se dijo. Por estas y otras muchas razones, que ya suponemos innecesarias despues de lo dicho, creen actualmente muchos doctos y arqueólogos que *la pólvora se inventó en la China, año 85 de Jesucristo, por su emperador Vitay,* y que los alemanes, en comercio con aquel imperio por el intermedio de la Moscovia y Arabia Feliz, la difundieron por Europa así como el uso de la imprenta, cuyos inventos se atribuyeron.

Cuanto llevamos dicho comprueba mas la idea de que los árabes, por cuyo intermedio conocieron la pólvora los alemanes, la conocieron también y pudieron haberla usado, como

dicen los franceses, el año 966 en los alrededores de la Meca.

Datos muy grandes alegan algunos para creer que Arquímedes en el sitio de Siracusa se valió de la pólvora para lanzar sus enormes proyectiles; pues don Diego de Alava, escritor en el siglo XVI, cita en prueba de esto á los historiadores latinos Valturio y Vitrubio que dicen que Arquímedes *inventó un instrumento de hierro, que arrojaba y despedía de sí gruesas piedras con mucho ruido y grande estampido semejante al que hace una pieza de nuestros tiempos al punto que la disparan.* El ingenio que usó Arquímedes no se conoce; pero que usase la pólvora no se cree probable, y muy bien pudo ser la fuerza impulsiva del proyectil un efecto de la presión del aire en alguna máquina ú otra combinación.

Pero volviendo á la historia de la artillería en España, queda sentado que los árabes la tomaron de la China y la trajeron á Europa en los siglos de la edad media. A cada paso en las narraciones de cercos en nuestras crónicas españolas se hallan oscura y episódicamente citados ciertos ingenios raros y no conocidos, que con grande luz ó estampido lanzaban ciertos proyectiles de piedra ó hierro, que mutilaban y destrulian horrorosamente. En tiempo de don Pelayo, primer rey de la dinastía de la restauración española, se cita entre los muchos y nuevos inventos en el arte de la guerra, una portentosa máquina de terribles efectos y de uso sorprendente que por entonces apareció. Cuando los cristianos en 448 sitiaron á Zaragoza, llevaron entre otras una poderosa máquina que despedía truenos y hacia retemblar al ímpetu de ellos los muros atacados. Alfonso I, llevó á los sitios de Zaragoza y Tudela de Navarra una larguísima pieza llamada *lombarda* que explica muy bien los truenos que citan nuestras crónicas. Esta pieza existe hoy en nuestro museo de artillería y la época de su construcción pertenece al siglo XI, al cual, como al siglo XH, pertenecen casi todas las antiguas piezas que se guardan en dicho museo. Las crónicas dicen también que los árabes usaban ingenios imposibles de resistir para los cristianos, antes de citar las dichas máquinas de trueno, y esto indica lo que dejamos apuntado sobre el primitivo uso de la artillería por los árabes, de los cuales tomarían los españoles alguna pieza ya en una victoria, ya en la toma de alguna fortaleza, si bien tendrían que abandonar el uso luego que se les acabase la pólvora, que no sabían fabricar, lo mismo que otras muchas cosas de los ilustrados árabes sus enemigos, de las cuales los cristianos ni sabían ni conocían. Parece que á la pólvora llamaban entonces *nafta* según se deduce, al leer, de las detonaciones *parecidas á una tempestad*, que refieren de aquellas máquinas desconocidas las crónicas.

Sabemos también que antiguamente se usaban como proyectiles unas *cañeras* de mar-

mol y piedras, de donde se cree que viene á ciertos cañones el nombre de *pedreros*, cuyos proyectiles eran de un peso extraordinario y que despues fueron reemplazados por *pelotas* de plomo rellenas de hierro. La historia, pues, de la artilleria en los tiempos medios, aparece oscura, y esto se explica bien; pues siendo este invento importacion esclusiva de los árabes interesados en el monopolio de un elemento de victoria tan poderoso, ó impidieron su difusion á los sábios y escritores suyos de entonces, ó los españoles, menos ilustrados que aquellos, destruyeron en sus conquistas señales y fundiciones por donde pudieron haberse apoderado de este invento mucho antes de lo que despues lo hicieron. Esto explica mejor que nada la oscuridad y concision que al hablar de la artilleria y fundicion se observa en los artistas árabes y despues en los alemanes.

De los varios modelos mas antiguos de piezas que existen en nuestro rico museo de artilleria se deduce que al principio se fabricaban las *lombardas* y demas piezas de artilleria, uniendo diferentes barras de hierro (pues la artilleria de entouces toda era de hierro) largas igualmente, y de una y media ó dos pulgadas de ancho con cierta convexidad por su centro, las cuales unidas unas á otras y abrazadas fuertemente por muchos anillos de hierro sobrepuestos por mas robustez, componian la superficie interior y exterior de las piezas cuya longitud era muy variable. A la *caña* que hemos citado se unia fuertemente una *recámara* de once ó mas pulgadas segun la *lombarda* ó pieza, y de los aros de la pieza salian unas fuertes argollas para sujetar la pieza á la cureña ó torre sobre que era conducida á los puntos convenientes.

Al principio la artilleria presentaba grandes inconvenientes para ser bien servida, ya por la clase de proyectiles informes que en ellas se usaban, ya por la poca facilidad de sus armaduras para el transporte. Las piezas se cargaban por la recámara en donde se colocaba de antemano la carga, y para acelerar sus disparos se dió á cada pieza dos recámaras; una de las cuales cargaban uenos artilleros mientras otros disparaban la carga introducida en la pieza ó lombarda por medio de la otra recámara. Poco influyó al principio la artilleria en el arte militar. Cada ejército ó division solia llevar una, así como antiguamente se llevaba una sola catapulta. Alguna vez se usaron troncos de árboles horadados en vez de piezas de hierro y cañones de gruesa madera, pero fuertemente abrazados por anillas de hierro.

Pero cuando la celeridad de los disparos y la fabricacion de las piezas se fué perfeccionando, el uso de ellas se generalizó con mucha rapidez, y, mas que por sus estragos por el efecto moral de terror que esparcian las detonaciones, dieron no pocas ventajas á los ejércitos.

En el tránsito del siglo XI al siglo XII se

usaron á mas de las anteriores otras piezas, que llamaron *cerbatanas*, y sustituyendo esencialmente á la catapulta dieron origen á nuestros actuales *morteros*. Estas se construyeron ya de una sola pieza, y arrojábanse por medio de ellas, balas hechas de piedra y *mortero* (de lo cual puede venirles el actual nombre) por elevacion, de esta época datan los fuegos curvos. En nuestro museo de artilleria existe una cuya ánima está formada por dos cilindros. El un cilindro tiene dos pies de arista por doce pulgadas de diámetro, cuyo cilindro sustituyó á la recámara postiza de las *lombardas* por contener tambien la carga. Sobre este cilindro, se prolonga en la misma pieza el otro cilindro con igual longitud que el anterior por veinte y dos pulgadas de diámetro. Tenian las *lombardas* y *cerbatanas* su correspondiente *oído* para prender fuego á la pólvora; pero las *cerbatanas* adolecian de un grave inconveniente. El oído caia sobre el cilindro estrecho (que llamaremos de recámara) distante unas cinco pulgadas del extremo posterior de la pieza. La pólvora ardia en efecto; pero entre esta, dentro del cilindro de recámara, y el proyectil dentro del otro cilindro á quien este ajustaba, quedaba un espacio de aire que, al verificarse el disparo, irregularizaba mucho la seguridad y direccion del proyectil. Para obviar este inconveniente llenaban al cargar, el cilindro-recámara, de pólvora, y luego introducian el proyectil, procurando en lo posible su contacto con la pólvora. Este método exigia, tambien mucho gasto de aquella, que entonces era de mas rara fabricacion. La *cerbatana*, que hemos descrito y que nos suministra el origen del mortero en nuestra patria, sirvió en 1084 para la toma de Madrid al rey Alfonso VI de Castilla.

Las balas de piedra, que se labraban antiguamente para proyectiles antes de ser usadas las de hierro, fueron llamadas *bolaños*, y tiempos despues se llamaron *pelotas* las balas de hierro; bien que esta denominacion está aplicada con mas frecuencia en nuestras crónicas á las balas de los arcabuces y luego á las de los fusiles. En 1257 los moros de Niebla sitiados por don Alfonso el Sábio le arrojaron *pelotas de hierro y saetas con tiros de fuego que hacian truenos*. La lombarda con que dispararon en este sitio los moros fué tomada por los cristianos y usada en el cerco, sin éxito, que despues pusieron á Algeciras. Existe tambien en nuestro museo de artilleria. Esta lombarda consta, á manera de *cerbatana*, de dos cilindros, aunque mas largos y menos anchos. Se conserva colocada sobre dos banquetas de madera que la alzan del suelo y á las cuales está sujeta por fuertes amarras de gruesa cuerda.

Sobre el cureñaje y forma del usado entonces poco se puede decir. Púedese asegurar que las piezas se afirmaban en fuertes vigas para resistir al impulso de los combustibles inflamados dentro de ellas. Acaso la forma de

cureña que hemos descrito, (construida para el museo) será un fiel recuerdo de las cureñas antiguas. A principios del siglo XVI ya fueron de madera herrada casi iguales á las de plaza actuales.

Las cureñas se construyeron en el siglo XVI en Málaga, y las maderas para ellas se traían del *Soto de Roma*, un bosque de Andalucía próximo á Granada. Las demas atarazanas se proveían de bosques mas cercanos.

Despues de herradas y guarnecidas, los precios de las cureñas de Málaga eran los siguientes:

	Mrs.	Rs.	Mrs.
Cureña para cañon. . .	37,500	1,402	32
Id. para media culebrina.	24,000	705	30
Id. para sacre (pieza de 20 quintales de peso, 6 libras de pelota y 20 de carga de pólvora). . .	20,000	588	8
Id. para falconete. . . .	46,000	470	20

En 1594, el capitán Carrera, teniente de capitán general de la artillería en Pamplona, propuso una modificación económica en las cureñas de la artillería de plaza. Esta proposición fué aprobada y las ruedas de las cureñas se hicieron enterizas, es decir, sin rayos, las cuales duraban mas que las otras, y fueron hechas y bien embreadas despues.

Las cureñas de hierro estuvieron en uso en el siglo XVI, y se construyeron en Burgos en tiempo de Garci-Carreño, cuando solo era este *teniente de capitán general de artillería* (1555), al cual se dieron 200 ducados de merced por su nuevo invento ó ingenio de hierro para *encañalar artillería* en cureñas y ruedas. Por un documento de 6 de mayo de 1557, consta que el peso de dos ruedas nuevas de hierro, dos tablonces de id., para una cureña con sus teleras, pernos y charnecas para fijar dichas teleras en los tablonces, y á mas un eje de hierro, fué el siguiente:

	Libras de 16 onzas.
Las ruedas de hierro. . . . .	4,228
Los tablonces, pernos, etc. . . . .	4,182
El eje. . . . .	228
Total peso de una de dichas cureñas.	2,633

Consta tambien el peso de otra cureña, que era de 3,553 libras de 16 onzas, equivalente á la anterior en magnitud, pero que era de madera.

Comparando este resultado con el anterior, se observa que las cureñas de hierro, tal cual se inventaron, pesaban menos que las de madera 945 libras castellanas. Las cureñas de hierro eran utilísimas; pero por ser mas caras que las de madera, sin duda fueron estas las únicas que siguieron usándose.

En punto á la *pelotería ó balerio*, ya hemos dicho que las primeras balas usadas fueron de piedra y de enorme magnitud, á semejanza de las que lanzaban las catapultas antes de las piezas de artillería que las sustituyeron. Muchos picapedreros seguían á los ejércitos para labrarlas. Luego se usaron las de plomo; pero como estas se aplastaban contra los muros, se fundieron las *pelotas* con un alma ó dado de hierro que les daba la consistencia necesaria. A estas debieron seguir las de *metal*, de bronce ó de hierro fundido. En Fuenterrabia y Mallorca se construyeron en una ocasión de apuro, pelotas de hierro batido, que se dejaron por demasiado caras. De Alemania y de Flandes era de donde se traía generalmente el balerio, para evitar lo cual se instaló la fundición de *Egui* en Navarra. El precio de cada bala de piedra salía á 30 maravedises, y de 6 á 44 maravedises la libra en las de hierro.

Para la guerra de Cataluña en el siglo XVII, se establecieron fábricas de balerio en Molina de Aragón y en Liérganes. Las especies de balas que se fundían eran las siguientes: balas rasas, de cadena, de diamante, de navaja y de cabeza de perro. Las primeras se cargaban á 40 maravedises libra, y las demas á 27 maravedises, precio de fábrica.

Las fundiciones de artillería, antes de las guerras de Granada, no tenían lugar determinado, y los maestros de fundición y fundidores de campanas las fabricaban en donde mas preciso era y se tuviesen mas á mano las picazas. Despues de dichas guerras aparecieron ya establecidas las fábricas de Medina y Baza, y hácia el año de 1500 la de Málaga, situada en parage á propósito para las costas y presidios. Luego se instituyó la de Sevilla, y despues de la ocupación de Portugal se instaló la fundición de Lisboa, aprovechando los materiales de la que ya habia anteriormente en esta ciudad. En Málaga, Sevilla y Lisboa debieron construirse las piezas de bronce en el siglo XVI. En 1535 se quiso poner otra fundición en Burgos, pero se cree que no llegó á efectuarse por entonces. En Egui, como queda dicho, se instituyó fábrica de *pelotería* en el año de 1535.

Las piezas se fundían en hueco sin asas hasta 1540, en que se las añadió Pedro Ferran en Málaga para que se montasen mas fácilmente. Para asegurar el molde del ánima por la parte estrema inferior, se usó una argolla de hierro con tres brazos, que se ponían en el grueso del metal de la culata, entre el fogon y el lugar de la bala, que se denominaba *diestra*, la cual, por gastarse de la herrumbre pronto, y por otras causas, ocasionaba que las piezas reventasen.

Sea por esta causa, por la desigualdad de la fuerza de las pólvoras, el peso de la bala, mala calidad y ágrío de los broncees, ó por introducirse metales campaniles y fuslera, los gobernadores y alcaldes no hacían mas que pedir el reemplazo de muchas piezas que en sus

castillos reventaban; por lo cual de Flandes y Alemania se contrataron fundidores, pues en estos países se hallaba mas adelantado el ramo de fundicion. Las fábricas mejoraron y los materiales que se empleaban eran de los puntos y en las cantidades siguientes: cobre de Hungría, estaño de Inglaterra. De 8 á 40 partes de bronce, por 400 de estaño, y 90 á 92 de

cobre. A los fundidores se abonaba por merma el 3 por 400, y en las fábricas del rey á 46 reales ó 544 maravedises por quintal. Los fundidores extranjeros venian por medio de contratas, y á ellos se agregaban como ayudantes, aprendices españoles. El peso de las piezas y cálculo de las cargas en estos tiempos era como sigue:

Clase de pieza.	Peso de la pieza.	Peso de la pelota.	Carga de pólvora.	Alcance.
Cañon serpentina reforzado.	60 á 64 quintales. . . . .	36 libras.	24 libras.	500 á 550 pasos.
Cañon sencillo.	50 id. próximamente. . . . .	36 id.	24 á 30 id.	
Medio cañon.	40 id. . . . .	46 á 47 id.	46 id.	600 id.
Medio cañon serpentina.	45 á 47 id. . . . .	25 id.		
Culebrinas. . . . .	60 á 80 id. . . . .	46 id.	46 id.	} Mas carga para mas alcancé.
Medias culebrinas. . . . .	30 á 40 id. . . . .	8 á 9 id.	8 id.	
Sacre. . . . .	48 á 20 id. . . . .	6 id.	6 id.	700 id.
Falconete. . . . .	40 á 42 id. . . . .	3 id.	3 id.	400 id.

Medio falconete y esmeril (*eran de la condicion que los querian hacer.*)

En el castillo de Burgos se instruian los aprendices de artillero, aprendiendo á tirar, hasta que vino de Milan el profesor de artilleria, el docto Julian Firrufino, en 1588, al cual en 1589 se señalaron 30 escudos al mes para que enseñase 200 artilleros, llevando su escuela á Sevilla, como asi lo hizo, y llamando á todos los que quisieran aprender *gratis* el arte de artillero, gozando los que fueran á la escuela de los mismos fueros que los artilleros de las fronteras, de cuya escuela, primera de artilleria en España, se hablará mas adelante.

Ya que nos hemos ocupado de la historia del cureñaje, peloteria y fundicion, diremos tambien algo sobre fuegos artificiales.

Los fuegos artificiales usados, eran los siguientes: alcancías, granadas, bombas, bastones de fuego, lanzas de fuego, otras para tirar con cañon, otra llamada ángel, y otra encadenada.

Las alcancías sirvieron como granadas de mano hasta despues del año 1536, en que estas se inventaron y usaron en el sitio de Arlés. Eran unas vasijas de barro con cuatro asas, en cada una de las cuales se colocaba una mecha de azufre que comunicaba al mixto de que estaba rellena la alcancia, cuyo mixto componian 10 libras de pólvora, por 2 de salitre, una de resina bien molida y una de sal.

La granada se hacia con cuatro cuarterones de cañamazo, á manera de pelota de viento, amarrada fuertemente por un hilo de acareto, haciéndole cuatro agujeros, que se tapaban con bitoques, embreándola despues muy bien y dándole baños sucesivos de salitre derretido y azufre molido, hasta que llenase exac-

tamente la cavidad del ánima de la pieza que debia dispararla. Despues se le quitaban los bitoques, se cebaban los agujeros con pólvora fina, y al ser disparada, se prendia el mixto que encerraba, y quemaba donde caia.

La bomba era un madero de una vara de largo, y unas seis pulgadas de grueso, aserrado en cruz hasta tres cuartas de su longitud, que se vaciaba interiormente y se atrincaba con varias ligaduras. El hueco se llenaba de capas de mixto y pólvora de un dedo, echando tambien pelotas como huecos, de mixto, hasta rellenarlo completamente: se tapaba despues, introduciendo hasta abajo una varilla cilindrica, se cebaba con pólvora fina y á una pulgada de la parte delantera se ponía la mecha. La bomba estaba sujeta á una lanza por un taladro abierto en la parte maciza, y un hombre podia llevarla en la mano. Tambien se introducian pedazos de vidrio, plomo y alambre picado.

El baston era semejante, aunque mas pequeño. Su longitud era de dos brazas y relleno tambien en parte de mixto.

La lanza de fuego era igual á la ordinaria, á la cual se le adaptaba una calza junto al hierro; esta se rellenaba de mixto y se le daba fuego por junto al hierro por un agujero y cebete de azufre.

Tambien se envolvian pedazos de piedra en un cañamazo fuertemente, y se embreaban hasta ajustarles al ánima de la pieza.

Estos y los demas mixtos, todos parecidos, debieron ser las primeras aplicaciones de la pólvora.

Tambien copiaremos algo de la cuerda-necha, por el mucho gasto que de ella se hizo



por usarse en vez de la piedra de chispa y pistones que hoy se usan. Durante todo el siglo XVI se usó la cuerda-mecha para toda clase de armas de fuego, costando 20 reales el quintal, de solo cocerla. Despues se perfeccionó su elaboracion y se llegó á arreglar su coste á solos 2 reales por quintal cocido, en tiempo de Felipe II. La cuerda-mecha se usó para las armas de fuego (*truenos de mano*) al principio con el *bota-fuego*, y despues con el *serpentin*. En el reinado de los reyes Católicos (siglo XV) se introdujo ya la *llave de rueda* con pie de gato, y á esta se adaptó el *pederal* (*cuarzo silex*.) La llave de rueda se abandonó otra vez, y volvió el *serpentin* para los trabucos, acaso por la complicada construccion de los muelles necesarios á la *llave de rueda*.

Pero en el siglo XVI ya estuvo definitivamente adoptada esta, y siguió hasta nuestros dias, quedando solo para la artilleria la cuerda-mecha.

Los catalanes fueron los primeros que en España adoptaron y extendieron las armas de fuego cortas, denominadas *pistoletes*: estas variaron mucho durante los siglos XVI y XVII en longitud y calibres, y tomaron á proporción que variaban los nombres de *pistones*, *carabinas*, *bracamartes*, y en general *pedreñales*, nombre derivado del pederal que tenían sus llaves. A estas armas llamaron los catalanes ya citados *xispas* ó *chispas*, y con ellas se armaron desde entonces hasta el dia los *somitenes* y *miquetes*.

En nuestras crónicas de los siglos XI y siguientes, se encuentran repetidos á cada paso mil nombres de máquinas desconocidas, que todos confirman la certeza del uso de la artilleria en España en el tiempo que escribían. Zurita habla del ataque del castillo de *Abero* (1220) y dice que de Huesca se hizo traer un *fontol*, con el cual se arrojaban mil piedras por el dia, y quinientas por la noche. Tambien se citan los *almajaneques*, *algarradas* y *delibras*, en el cerco de Requena (1221), trabucos, manganel turquesco, *mantel* ó *gata*, etc., etc.

Desde la mitad del siglo XI, en que los árabes introdujeron la pólvora en España, se usó la artilleria, principalmente en las fechas y lugares siguientes, á mas de los citados. En 1084, Alfonso VI de Castilla contra los moros de Madrid. En 1118, los cristianos españoles contra los moros de Zaragoza. En 1148, contra los españoles y normandos, los moros sitiados en Lisboa. En 1323, la plaza de Metz contra el arzobispo de Tréveris, duque de Lorena, y el rey de Bohemia. En 1327, Eduardo III de Inglaterra, contra los escoceses. Hacia 1339, los escoceses contra el castillo de Stirling. En 1340, los habitantes de Quennois contra los franceses. En 1342, los moros de Algeciras contra los castellanos. En 1346, los ingleses jugaron seis piezas contra los franceses en la batalla de Crecy, va-

rias en el sitio de Calais. En 1366, los venecianos en el ataque de *Claudia-Fossa* usaron ya balas de plomo y pequeñas piezas fabricadas de fuertes listones de hierro enlazados con aros del mismo. Por lo que respecta á España, queda ya dicho que las lombardas jugaron en los cercos de Madrid, Zaragoza, Tudela de Navarra, y sobre Córdoba y Algeciras se arrojaron *tirros de trueno con fuego producido por la nafta*. En la época de Fernando IV el *Emplazado* rey de Castilla, jugaron sobre la plaza de Gibraltar, que fué tomada de los moros, muchos ingenios y máquinas de *truenos*, y esto ya fué el año 1308. Diez y siete años despues dice la crónica de Alfonso XI, *el Bueno*, que Ismael, rey moro de Granada, tomó de los castellanos la ciudad de Baza, la cual atacó con máquinas é ingenios, *que lanzaban globos de fuego con grandes truenos, todo semejante á los rayos de la tempestad*.

Pero antes de pasar adelante, daremos una noción sobre una pieza de artilleria particular llamada *cómpago*, que reúne en cierto modo los terribles efectos de la mina subterránea ya conocida y usada de los romanos, segun manifiesta el crudito Marín y Mendoza en su *Historia de la milicia española*, que dice acumulaban azufre y otros incendiarios, que se apretaban fuertemente en la mina para producir al inflamarse mayor explosion.

El *cómpago*, *mortero-lomburda*, *córtao*, *córtago* ó *cuartago* se formaba de dos brazos en ángulo recto (Salas cree que los dos brazos fuesen dos cañones independientes) y este cañón se llevaba, segun Diego Ufano y otros, sobre una cureña con ruedas, compuesta de dos tablas de madera unidas, á cada una de las cuales correspondía un brazo del *cómpago*. Los sitiadores se acercaban al muro amparados en una especie de toldo ó blindage que los cubria de los dardos del enemigo. Así cubiertos, horradaban el muro con picas lo suficiente para enterrar dentro de él uno de los brazos del cañón, quedando el otro brazo fuera y al nivel de la tierra en donde tambien lo enterraban para que no fuese visto, pero dejando el oido en comunicacion con una guia de pólvora que vertían hasta un punto seguro, desde donde, prendiéndole fuego, se comunicaba al *cómpago* cargado y enterrado en el muro. Aquel disparaba ó reventaba y el muro se reducía á ruinas. Esta máquina, empero, fué segun parece poco usada por la dificultad para el disparo del recodo del cañón, que como queda dicho, se cargaba por la recámara. Por el tiempo en que esta pieza fué usada ya se conocia y usaba siempre la fundicion en solo una pieza de la artilleria en vez de la pieza independiente de la recámara, ya en desuso. La invencion y puntos de fundicion se pierde, en cuanto á su origen y primeros ensayos. Todas las piezas dichas eran de distintos calibres; pues que los *botaños* se labraban segun la cavidad de cada pieza.

Cuanto hemos dicho se refiere á la historia oscura de la artillería, que alcanza desde la aplicación de la pólvora é introducción por los árabes hasta la mitad del siglo XIV, en que empezó á extenderse en Europa el uso de ella. En el siglo XV la artillería española era ya muy conocida y de grandes calibres. En el archivo de Simancas existe, entre otras, una contrata de reparación y construcción con maestre Jácomo, año de 1430, en que se ajusta la construcción de dos bombardas de cobre que lanzan en piedras de 5 quintales y otras de menor calibre. Los señores tenían artillería en sus castillos. En los sitios de Málaga y Baeza y en las guerras de Granada se usaron grandes bombardas, algunas de las cuales conserva nuestro museo de artillería. Algunas lanzaban pelotas de 120 libras. Antes de la fundición de Málaga existió otra en Baza: los materiales de esta sirvieron en gran parte á la de Málaga; unas piezas eran construidas de hierro á martillo, otras de cobre, (á que llamaban piezas de *metal*) y otras de metal de campanas. En este tiempo debieron dirigir las fundiciones algunos oficiales, cuya organización se pierde á principios del siglo XVI. Francisco Ramirez, de Madrid, era en 1478 obrero mayor de los alcázares de Sevilla y sus atarazanas. Luego en las guerras de Granada fué capitán, jefe y director de la artillería.

Después de las guerras de Granada la artillería se reorganizó y su institución fué ya mas formal. Se nombraron para su ministerio particular, veedor, pagador y procurador. En Baza y Medina existían fundiciones de artillería y dióseles un gran impulso. Se fundó después la de Málaga.

Aunque no definitiva y solidamente constituida aun la artillería, tuvo ya desde el citado Francisco Ramirez de Madrid un jefe principal, cuyas atribuciones principales, si no tan estensas, eran semejantes á las de los directores actuales del arma. (Véase OFICIALES Y TROPA DE ARTILLERIA.)

La artillería se consideraba entonces como una cosa perteneciente al patrimonio real y como cosa propia de S. M.; pero desde Tadeño de Génova y Miguel de Herrera (año de 1528) se colocaron ya al frente de esta arma jefes de alta graduación y concepto, lo cual prueba el lugar importante que la artillería iba ocupando. En tiempo del jefe distinguido de artillería don Juan Manrique de Lara, año de 1551, se adelantaron mucho las fundiciones y se usó una nueva construcción de artillería acompañada, que se desechó muy pronto y hoy no se conoce. En 1572 los individuos que componían la artillería eran ya designados con clara distinción de empleos, según se deduce de la cédula de capitán general del armada á don Francés de Alava. En este tiempo era cuando Felipe II se dedicaba á mejorar el estado del ejército y se dió la primera ordenanza del arma particular al capitán general, la cual

forma hoy parte de las vigentes. Del contexto de estas instrucciones se deducen las *casas de munición*, que entonces habia, y eran las ocho siguientes: las de Burgos, Pamplona, Fuenterabía, San Sebastian, Málaga, Cartagena, Barcelona y Perpiñan, que eran todas plazas en costas y fronteras, para proveer á la armada y al ejército. Se deduce igualmente de estas instrucciones que habia *casas de munición y balerío* en Cerdeña, Mallorca y la Goleta. Que habia fábrica de salitre en Tembleque y otros puntos. Que en Burgos existían 60 artilleros *ordinarios* relevándose cada cuatro meses y permaneciendo los ocho restantes del año en sus casas. Se prevenia que doce artilleros residiesen en Málaga y que previniere los que juzgase necesarios dicho capitán general en Cádiz, Gibraltar y otros puntos. También se deduce de este documento que en dicho año de 1572 ya existían cuatro tenientes de capitán general, de los cuales uno residía en Burgos, otro en Pamplona con el distrito de esta plaza, y las de San Sebastian y Fuenterabía: otro en Málaga, que comprendía á Cartagena, Cádiz, Gibraltar y demas puntos del reino de Granada; y el cuarto en Barcelona, que comprendía á Perpiñan, Rosas y castillos de las fronteras.

El número de tenientes se fué aumentando con el tiempo, creándose en Lisboa después de su ocupación, en Aragón en 1592; en otras partes y en la Armada después. En 18 de marzo de 1574 se dió el citado don Francés de Alava, otra instrucción de la cual se deduce que en Guipúzcoa y Vizcaya se construían armas y herramientas para el ejército. Que los salitres se recogían en el priorato de San Juan. Durante el mando de este don Francés de Alava, que fué el primer capitán general de la artillería en el ejército de Portugal, se estableció en el mismo departamento un *teniente de capitán general*, muchas mejoras en todo el ramo en España y la casa de munición en Lisboa. En tiempo de su sucesor don Juan de Acuña Vela (desde 1586) se montó la fundición de cañones en Lisboa, y este digno capitán general trabajó, aunque infructuosamente, para el establecimiento de escuelas prácticas y teóricas del arma de artillería.

Sentado todo esto, volvamos á tomar el hilo de nuestra historia, difícil por los muchos datos que de tantas obras rennimos, y mas que todo por la oscuridad de la primera época de la artillería.

Las primeras piezas de artillería en el siglo XIV, fueron los *falconetes*, piezas pequeñas usadas en todas las fortificaciones. Los primeros conocidos en España se guardan en nuestro museo de artillería, y son toscos y de hierro dulce; pero los que existen de los dos siglos siguientes son de fábrica mucho mejor, lo cual prueba que durante este tiempo la artillería adelantó considerablemente. El método de fundición en esta época es poco conocido; pero debió ser

laboración de los *falconetes* el producto de un asiduo trabajo, pues todos son ya de una sola pieza. En vista de nuestras antiguas recámaras y por otras consideraciones se cree que los culatines postizos de la artillería, cuya invención se atribuyen los franceses, debe pertenecer á los españoles. Estos *falconetes* giraban sobre un eje vertical para apuntarlos á donde convenia, y los que hoy se conservan tienen 8 pies de longitud, 6 pulgadas de diámetro por la parte del oído y 3 por la del cuello de la boca, de lo cual se infiere que la superficie exterior de las piezas ya entonces se estrechaba gradualmente desde la recámara hasta la boca. Los *falconetes* del siglo XV fueron ya de bronce y de 5 pies de largo por 3 y medio y 2 y media pulgadas de diámetro en la recámara y boca respectivamente. En el siglo XVI fueron los *falconetes* de bronce ó de hierro indistintamente, salian perfectamente trabajados y llevaban bien grabado el nombre de su autor y época de fabricación. Su longitud era variable; pero todos calzaban bala de 2 onzas; pues sus ánimas eran cilíndricas de igual diámetro y solo variaba el espesor de la fundición.

Los fusiles de muralla con culatines postizos, invención atribuida á los franceses, fué usada en España á principios del siglo XIV, los cuales debieron ser abandonados por los de una sola pieza, que necesariamente se fundieron á fines del siglo XV. El cargar por la recámara se desechó en esta época en virtud de la nueva fundición de la artillería de una sola pieza.

Después de todos estos adelantos apareció una pieza de poca estimación, que fué pronto desechada, á la cual se llamo *pedrero*, cuya figura era cónico-truncada por el estilo del cómpago descrito, pero que, á la inversa de éste, llevaba su oído y recámara en la parte estrecha, en donde enlazaba una argolla para sujetarla al disparar. Obluvo poco éxito.

Después se inventaron los mosquetes de mecha, por cuyo medio cada soldado llevó ya una máquina independiente. Estos se diferenciaban muy poco de la *caja* y *cañon* del actual fusil, si bien por ser mas pesados exigian una horquilla para ser apoyados al disparar, por los mosqueteros que los llevaban. Llamábanse de mecha por llevar una de estas encendida, prendida en una rueda, á la que se hacia rodar por medio de un flador y conducia la mecha á la *cazoleta*, en donde la pólvora ardía y producía, como ahora en los fusiles, el disparo y explosión. Se inventaron ó se usaron la primera vez estos *mosquetes* por los reyes Católicos, en el sitio de Granada, año de 1494. El guarda-almacen del ejército daba á cada soldado el plomo ó estaño necesario y cada uno de estos hacia por sí las balas para su mosquete, por cuya razon los proyectiles siendo informes, los tiros entonces eran muy inciertos.

El orgullo feudal de aquella época creó

luego una especie rara de artillería. Los reyes y grandes señores, en alarde de su poderío y riqueza, acumulaban grande copia de materiales para la fundición de algunas piezas grandísimas, en cuyos cascabeles hacian figurar cabezas horrosas de animales feroces, y á las cuales dieron nombres de *aspides*, *basiliscos*, *dragones*, *culebrinas*, *serpientes*, etc. Estas eran arrastradas sobre los carros que las conducian por treinta y mas pares de mulas, y con ellas artillaban los puntos donde mas conveniente les parecia el terror de sus enemigos.

Las grandes piezas antiguas eran arrastradas sobre polines por muchos bueyes y á la pólvora y balas se llamó hasta mucho después *munición* y *pelotería*.

Cárlas I, (V de Alemania) terminada ya la guerra de los comuneros, hizo su entrada triunfal en Valladolid con setenta y cuatro *falconetes*, *tiros* y *trabucos*, arrastrados por siete pares de mulas cada pieza.

Todas las piezas descomunales del siglo XVI, que arriba hemos descrito, se comprenden hoy bajo la denominación general de *culebrinas* y las mas memorables fueron las siguientes: *El serpiente de Málaga*, *San Juan de Almarza*, *La Victoria*, *La Pimentela*, *Nuestra Señora de Guadalupe* (se fundió en el siglo XVII), y *Gran tiro de Dio*. Solo la primera que estaba en Málaga, pesaba 150 quintales y calzaba bala de hierro de 80 libras. La segunda estaba en Mazarquivir, tercera y cuarta en Milan, etc.

En estos tiempos habia en Málaga una excelente fundición, que dió piezas de todos calibres á los ejércitos españoles que pelearon en Flandes, Milan, Lepanto, etc. En esta fábrica se fundió el famoso *Serpentin de Málaga*, y existió en el lugar á que hoy se dice *Atarazanas*.

Pero tantas piezas de tan difícil trasporte por su excesivo peso y de tan difícil abastecimiento por lo respectivo á la *pelotería*, que no hallando un calibre dado tenia que ser construida con especialidad para cada pieza, la poca influencia moral que ejercia en los hombres, ya mas ilustrados, la mayor ó menor longitud, este ó aquel nombre terrible de cada tiro, obligaron á reducir en cada nacion los calibres de las piezas á un número determinado, el cual sirviese de norma al calibre que habia de darse á los proyectiles. Y así fué que el rey Felipe III en 1609, mandó reducir en sus reinos todos los distintos calibres que habia, á los cuatro únicos siguientes.

*Cañon de bateria*: de 40 libras de bala, 18 calibres de longitud del ánima y 63 á 74 quintales de peso.

*Medio cañon*: de 24 libras de bala, 19 calibres de ánima y 44 á 42 quintales de peso.

*Cuarto de cañon*: de 10 libras de bala, 24 calibres de ánima y 23 quintales de peso.

*Piezas de campaña*: de 5 libras de bala,

32 calibres de ánima y 24 á 25 quintales de peso.

En el año 1739 las cargas de pólvora se regularon segun el calibre y objeto que se trataba de batir. En este tiempo se empezó á trabajar en Francia para la separacion de la artillería de sitio y de campaña. Las piezas de campaña fueron y son ordinariamente de bronce y de los calibres de 4, 6, 8 y 12 libras de bala. La artillería de sitio y la de plaza son de los calibres superiores de 24 y 36. En 1782 se usaron por primera vez las *baterías flotantes*, insumergibles é incombustibles, contra la plaza de Gibraltar. En 1792 se adoptó en Francia la *artillería montada*, que organizó Federico el Grande de Prusia en 1759.

Pero volviendo á la interrumpida historia cronológica de la artillería de nuestra patria, antes advertiremos que en los tiempos anteriores á 1609 se abandonaron muchos ingenios de artillería, algunos de los cuales vamos á referir.

Uno de estos ingenios era compuesto de tres cañones que, teniendo todos una sola cámara disparaban á la vez, si bien el cañon del medio lo hacia algunos minutos despues con mas estrépito y estrago que sus dos adláteres, por el mayor calibre que se le daba. Otro ingenio se conoció, que era una rueda horizontal en cuya circunferencia se ajustaban ocho cañones. Esta rueda giraba sobre un fuerte *pivote* que la sostenia en su centro y se clavaba en tierra. A la rueda se daba vuelta y al ir en su revolucion presentando al enemigo los cañones de su circunferencia, estos eran disparados mientras los demas se cargaban. Otro ingenio consistia en una disposicion semejante á la anterior, que en vez de tener ocho cañones llevaba seis pequeños, sujetos á un fuerte y gran cono en vez de la rueda del anterior.

Pero estos y otros ingenios fueron tan poco útiles, que los mismos extranjeros, que entonces tomaban todo de nosotros para crear una brillante artillería, los desdennaron y no recogieron. En un manuscrito latino que obra en la biblioteca del Escorial desde la fundacion del monasterio, se contienen los dibujos y clara descripcion de estos y otros ingenios de artillería poco conocidos.

De los antiguos tiros artificiales solo se usa hoy alguna vez el *petardo*, y esto para abrir alguna puerta, barrera ú otro no grande obstáculo, disparándolo sobre este.

Desde el siglo XV el arma de artillería fué perfeccionándose considerablemente. Los montajes en que se montaban las lombardas y demas piezas al jugar, se sustituyeron con los afustes de gualderas en que se apoyaban los muñones adaptados en las mismas para el efecto, y esta mejora proporcionó el mas fácil arrastre de la artillería sobre ruedas, el ahorro de gente para trasportarlas y la facilidad de apuntarlas prontamente en cualquiera direccion.

El estado precitado de la artillería era mas que suficiente para destruir y espantar las informes multitudes en los combates; pero cuando la disciplina y el saber fué trayendo al arte militar el orden regular en la edad feudal, la artillería tuvo que organizarse bajo una táctica especial adecuada á los adelantos de aquella y cada una de las subsiguientes épocas.

Ya antes del año 1609, en que los calibres se marcaron, las piezas de mayor cabida eran siempre reunidas generalmente para trabajar y disparar sobre el centro. A las piezas medianas llamaban *de campaña* y las dividiau en dos secciones que solian jugar una á cada ala, y alguna vez ambas con la infantería. Los *falconetes* jugaban en los flancos del ejército como artillería ligera y seguian á los arcabuceros á las cargas para abrir brecha en las masas enemigas, en lo cual daban muy buenos resultados.

De esta época datan los tiros de metralla, usados por primera vez en la batalla de *Marignan* entre suizos y franceses el año 1515.

Hasta aqui (siglo XVI) todos los inventos nuevos en la artillería y cuanto desde este siglo se inventó en ella hasta nuestros dias, solo fueron modificaciones y perfecciones de cuanto ya inventado estaba.

Los *cuniculi* de los romanos, las minas, conocida ya la pólvora, recibieron un grande incremento, siendo la primera de pólvora que se usó con mucho exito, en los muros de Nápoles (*torre del Huevo*), puesta en accion por Pedro Navarro, ingeniero español (11 de junio de 1503).

Pero llegó en el siglo XVI el reinado de Carlos I (V de Alemania), cuya entrada en Valladolid queda referida, y la artillería sufrió una gran paralización en sus progresos por el decreto que este rey dió de volver á fundir la artillería de muy gruesos calibres, para que sus balas no pudieran recogerse y servir á las piezas del enemigo y ofendiesen mas de lejos y mas pronto por consiguiente. De nosotros recibian entonces los demas paises el principio de todos sus adelantos, y este nuestro retroceso influyó en la artillería de todas las naciones europeas, como se habia echado de ver. Asi siguió nuestra artillería, hasta que en el reinado de Felipe III se marcaron otra vez sus distintos calibres tal como en la esencia se usan en el dia, si bien perfeccionados con los adelantos hechos desde entonces.

Ya en esta época habian inventado los obuses los españoles (antes del siglo XVI y no en el último tercio del XVII como suponen, y con ellos las naciones del Norte), y los obuses tenian de longitud dos pies y medio de recámara cilíndrica, y los muñones cerca de la mediania hacia la boca y en la faja alta. (*Lechuga*.—*Discurso de artillería, publicado en 1611*.—*César Ferrufino*.—*Perfecto artillero en 1626*.) Dichos obuses disparaban balas huecas y granadas: estas eran iguales á las

que disparan nuestros obuses actuales. El *mortero* también estaba inventado y se usó la primera vez el año 1484 en el sitio de Ronda por los reyes Católicos. (*Memorias ilustradas*, presentadas en el siglo XIX á la Academia de la Historia, en España.) Los españoles en las guerras de Flandes usaron los morteros y dispararon bombas en 1588, con todo lo cual se restituye á nuestra patria el honor que algunos intentaron usurparle, escribiendo que en 1522 fué la primera vez que se usaron bombas y esto por los turcos en el cerco que pusieron á Rodas.

El mariscal de Sajonia inventó la *amusetta*, que sirvió (aunque luego se abandonó), en los parapetos principalmente. Podía esta pieza ser trasportada por tres hombres, estaba fija en su caja, se cargaba por la recámara, y tenía cinco pies de longitud.

En 1756 se adoptó en España un nuevo reglamento de balerio, vientos y calibres.

Federico el Grande en 1759, dió su primera organizacion á las baterías de *artillería ligera*, cuya utilidad la hace hoy necesaria en todo ejército.

El marino español Rovira inventó y perfeccionó á fines del siglo XVIII, y principios del XIX su sistema de artillería de grandes calibres, para arrojar proyectiles huecos horizontalmente.

La *artillería á caballo* se organizó en Francia el año 1792 como queda dicho.

En 1816 el capitán general español de la armada, don Juan Ruiz de Apodaca, conde del Venadito, usó con éxito en la guerra de Méjico, un cañon que se cargaba por la culata, inventado por él.

En 1819 se probó en Madrid otro cañon que también se cargaba por la culata, inventado por el general de artillería Navarro Sangran.

En 1822 el comandante de artillería francesa *Paichans*, publicó su sistema de *cañones bomberos* para lanzar granadas en sentido horizontal, semejante al de Rovira, pero perfeccionado.

En 1832, 1835, 1839 y 1844, sufrió el cuerpo español de artillería, varias modificaciones, hasta que en 1843 se reformó como se dirá.

Aun cuando se ha usado tanto en nuestra época como en los siglos anteriores, el trasportar en algunas ocasiones á lomo piezas ligeras de artillería, no se ha perfeccionado y regularizado este sistema hasta hace pocos años. En España en donde por confesion de los mismos extranjeros, se ha llevado la artillería de montaña á un grado de perfeccion extraordinario, y creadas como permanentes las brigadas de montaña ó de á lomo en 1839, han sido armadas sus baterías con obuses de á 5 pulgadas, y llenado en nuestro pais con exceso, cuanto de ellas se ha exigido.

En 1849, los austriacos sitiando á Venecia, ensayaron con mal éxito el lanzar bombas in-

cendiarías sobre la plaza por medio de globos aerostáticos.

Además de todos los dichos y otros adelantos, se han hecho modernamente algunos, que iremos dando á conocer por su orden en los siguientes artículos. Lo que quieran saber mas detalles, pueden acudir á *Memorial histórico de la artillería de Salas*.

Esta es, pues, la historia en general de la artillería. Por ella vemos que desde el sitio de Algeciras (1342) en que la historia habla explícitamente de los cañones *árabes* por primera vez, muchos de los inventos principales que se hicieron en ella, se deben á los españoles, que precisamente desde los reyes Católicos, en que aquella arma empezó á usarse mas, fué cuando impasieron su civilizacion al mundo.

**ARTILLERIA. (OFICIALES Y TROPA DE)** Vamos á dar algunas noticias históricas sobre el antiguo personal de artillería. Ya hemos dicho como la maquinaria fué servida entre los romanos, y despues entre los españoles. También queda espresado el gran embarazo que causaba en un principio el servicio de las *bombardas*, por su mucho peso y difícil trasporte. Pero al paso que las toscas cureñas antiguas fueron substituyéndose con los afustes, y luego con las cureñas rodadas, al paso también que las fundiciones y fábricas fueron adelantando, y por consiguiente perfeccionándose la artillería con tantos adelantos, el personal de los que la servían fué tomando una organizacion mas completa hasta el brillante estado en que hoy se halla.

Antes del siglo XVI, y desde el año de 1478 en que fué declarado permanente en España el cuerpo de artillería, era casi todo compuesto de paisanos, y constaba: 1.º de una seccion especial de contabilidad, compuesta de *contadores, pagadores y mayordomos*, cuyas obligaciones eran iguales á las que desempeñan hoy estos cargos: 2.º de un tribunal especial de justicia, compuesto de un *probeste*, algunos subalternos de la clase de oficiales, y algunos soldados, que vigilaban en las batallas el buen orden y servicio de los artilleros.

El cuerpo propiamente dicho se componia de las siguientes clases:

Un capitán general de artillería.

Dos tenientes generales.

Cierto número proporcional de *gentiles-hombres*, que equivalen á los actuales oficiales del arma.

Id. de *condestables*, que son los sargentos y cabos actuales.

*Conductores*, se llamaba á los oficiales y sargentos.

*Artilleros*.

*Potarderos ó maestros de potardos*, soldados escogidos para dispararlos.

*Marineros y calafates* (postoneros actuales), los que guardaban los puentes.

*Minadores*, iguales en un todo á los de hoy en el cuerpo de ingenieros.

*Gastadores*, como los actuales iban delante para allanar obstáculos.

*Harrnicures*, que no siendo soldados, ayudaban al artillero en sus faenas.

*Obreros*, (zapadores actuales), que se ocupaban en las minas y fortificaciones, etc.

*Furrioles mayores y menores*, que disponen los parques y alojamientos como nuestros actuales *apostentadores*.

*Tenderos*, los cuales debían armar y desarmar las tiendas para las municiones, para el general, etc.

*Gil-maestres mayores y menores*, los actuales capataces de fortificación.

*Ingenieros*, oficiales encargados de dirigir las fortificaciones.

*Tracistas*, oficiales empleados en dirigir el servicio de las piezas.

Para lograr plaza en el cuerpo de artillería los aspirantes eran examinados por los *gentiles-hombres*, si pretendían entrar en las clases de tropa. Este examen versaba sobre el conocimiento de las piezas, modo de conservarlas, apuntar al blanco, etc., y no era riguroso. Los que aspiraban á plazas superiores desde furriel arriba eran examinados por un oficial general del arma, y con todo rigor, sobre materias de mas estension. El que salía aprobado de su examen recibía el nombramiento de su empleo, y cumplido su servicio podía reengancharse ó servir á un rey extranjero, sin mas examen, presentando su despacho. Tenían los artilleros buenas recompensas, su ordenanza, contabilidad y juzgados especiales, y no podían revelar á otros sin órden de su gefe, cosa alguna del arte de artillería, lo cual cumplían bien para conservar sus lucrativas plazas. Los artilleros generalmente no eran soldados y solo sí hombres contratados. Por eso no podían coger botín, pero tenían otras mejores ventajas. Cuando la artillería jugaba sobre una plaza artillada y esta era ganada, se imponía á la guarnición el rescate por dinero de las piezas tomadas. Todo el valor del rescate se repartía entre los artilleros que se hallaban en el sitio. Lo mismo se hacía con las piezas cogidas en el campo de batalla, en cuyo caso, el rey mismo las compraba y gratificaba así á los artilleros. Como la mayor parte de estos no era militar, acompañábalos siempre alguna fuerza del ejército, que escoltaba las piezas; casi siempre desempeñaban este servicio los *gastadores* del ejército, cuya comisión se consideraba como muy honrosa.

Los tiros de las piezas se contrataban en este tiempo y se pagaban del tesoro del ejército. En las batallas se colocaba la artillería anticipadamente, y los tiros se retiraban, para acudir sin embargo en trance de necesidad, aunque casi siempre en los apuros se trasportaban á brazo las piezas, que entonces no eran de gran peso, al menos las de campaña. Este fué el personal del cuerpo de artillería española hasta el siglo XVI en que llegó á componer-

se de tres *capitanes generales*, uno para cada uno de los ejércitos en España, Flandes é Italia. Las atribuciones de estos gefes (las cuales diremos despues), eran muy parecidas á las que hoy goza el director de esta arma. Cada uno de los ejércitos dichos, tenía dos ó tres *tenientes de capitán general* del arma. Sus obligaciones eran las de mandar una gran sección del arma que tuviese que segregarse del ejército. A los oficiales actuales del arma de artillería llamábanse entonces *gentiles-hombres*, y á cada uno de estos, distribuidos segun el número de piezas en cada ejército, correspondían tres de estas con la correspondiente dotacion de condestables y artilleros.

La denominacion de oficiales se dió á los maestres y oficiales que, como hoy, servían entonces en las maestranzas, derivando aquella palabra de *oficio*. Al cuerpo de oficiales se agregaron despues los *caporales*, de los oficiales citados se distinguían los verdaderos facultativos con la denominacion de *oficiales preeminentes*. Todos los oficiales *fundidores*, *herberos*, *hacheros*, etc., gozaban sueldo de 60 *maravedises* diarios, cuyo sueldo los fué despues aumentado y mas á los fundidores, que eran el ramo principal de la artillería.

La tropa antiguamente se hallaba dividida en *lombarderos*, *polvoristas*, *tiradores*, *artilleros* y *ayudantes*, y distribuida en las tres clases siguientes: 1.<sup>a</sup> *artilleros de plazas y fronteras*: 2.<sup>a</sup> *artilleros ordinarios*: 3.<sup>a</sup> *artilleros meritorios*.

1.<sup>a</sup> Clase. Los capitanes generales del arma proveían las vacantes de esta clase, que era inamovible de los puestos que guarnecía. Segun la importancia de estos eran mas ó menos grandes los sueldos de esta clase, que era permanente.

2.<sup>a</sup> Clase. El capitán general proveía y licenciaba esta clase, que se componía de soldados voluntarios escogidos entre las compañías de infantería, cuya saca no podían impedir los capitanes de ellas. Cada cuatro meses era relevada una escuadra, que siempre residía en Burgos.

3.<sup>a</sup> Clase. *Artilleros meritorios*. De los vecinos de los pueblos, que eran ya oficiales de regla y compás, y que querían alistarse en la artillería, se formó esta clase, en donde gozaban los alistados desde su entrada el fuero militar y preeminencias del arma; aunque no sueldo. Asistían á las batallas y sitios con la artillería, para que luego de instruidos suficientemente, entrasen en los ejércitos ó armada á servir de oficiales en las dos anteriores clases gozando del sueldo desde entonces. Mas de cincuenta *meritorios* existían en Málaga.

Los sueldos de los artilleros eran mayores que los de la infantería, pero es seguro que no hayan excedido durante el siglo XVI de 48 á 25,000 *maravedises*.

Los artilleros residían ordinariamente en la ciudad de Burgos, de donde, por la escasez

de las pagas y negarles el pueblo alojamientos, se salieron á vivir en los contornos con un real diario que las justicias les adelantaban con el descuento correspondiente al recibir sus pagas. Cuando esto sucedió eran 60 los artilleros que habia en Burgos.

Este era el estado del cuerpo de artillería en el siglo XVI. Para dar una clara idea del estado é indole de este cuerpo en aquella época copiaremos algunos datos de los *apuntamientos*, (extractados en el archivo de Simancas), dados para redactar una instruccion , al capitán Andrés Biezma, en 1584, que debia mandar la artillería de la expedicion al estrecho de Magallanes, la cual no se verificó al fin por las averías que sufrió en la navegacion.

En dichos apuntamientos se prescribia que Andrés Biezma habia de levantar á sueldo de S. M. 24 artilleros y 24 ayudantes, un maestro carpintero de blanco con dos ayudantes, un maestro carpintero de lo prieto con otros dos, y un maestro herrero con tres, señalándoles sueldo segun el punto en donde debian residir.

Los oficiales de la casa de contratacion de Indias debian dar 42 artilleros, de los del tercio y escuela de aquella ciudad ó los que pudieran completando el número sobre estos.

Que no se tolerasen vicios de religion, costestura y conducta, y que los viciosos se sustituyesen con alistados aptos.

Que las vacantes se proveyeran con españoles aptos, y que el veedor y contador asentase á estos por su nombramiento; porque el recibirlos ó despedirlos habia de estar encargado á dicho capitán, como sucede con los de igual clase en infantería.

Que á los soldados de infantería, que quisieren servir en las vacantes, no se pusiese impedimento por sus capitanes ni por los gobernadores de las plazas que guarneciesen.

Que de los crímenes de los artilleros pudiese dicho capitán dar parte y acudir al gobernador de cualquier fuerte.

Que se apuntasen en los sueldos de los artilleros las faltas de los fuertes sin permiso.

Que se hicieran cobertizos de madera para la artillería y cabalgamentos contra el sol y el agua, y descansaderos para las piezas para que no atormentasen las cureñas.

Que tuviera provision de madera seca para las composturas de las cureñas y aprestos que se deteriorasen.

Que como el dinero en estos reinos se distribuia por el capitán general ó sus tenientes, se advirtiera á dicho capitán Biezma de donde lo tomase y como debia administrarlo.

Que las armas, pólvora, cuerda, plomo y demas útiles se abrigase y cuidase bien.

Que de los dichos 24 artilleros escogiere para *caporal* de todos al mas apto, y que tuviere dos ejercicios cada mes figurando le carga para no gastar pólvora como se hacia en algunas plazas.

Que así como se hacia en todas partes de España, el capitán Biezma se pusiese á las órdenes del gobernador del punto en donde se hallase.

*Apuntamiento último.* Que el capitán pudiese llevar á las Indias una esclava y cuatro criados que debia necesitar para su servicio.

Estos apuntamientos dan una idea bastante luminosa del estado de la artillería desde su creacion y durante el siglo XVII hasta las reformas modernas que en él se hicieron.

*Capitanes generales.* Las principales atribuciones del *capitan general de artillería* debian ser: regularizar la administracion y llevar la cuenta del material, fundiciones, aprestos de armas y casa ó casas de municion: firmar las nóminas y libramientos de los pagos y haber que todos observasen las instrucciones y cédulas que emanaban de la autoridad real en todos los diferentes ramos. Dedúcese que las instrucciones que recayesen sobre la artillería no debian entonces ser muchas, puesto que el capitán general no tenia ayudantes y solo quizá un secretario.

En las listas anuales del cuerpo de artillería constan algunos nombres relativos á esta época y de los cuales no se halla documento alguno. Nosotros copiamos á continuacion la relacion de los que constan como oficiales directores del cuerpo de artillería desde el siglo XV.

	Desde	Hasta		
Diego Rodriguez Zapata (encargado del artillería) . . .	1406	1407	De estos no se halla noticia en el archivo de Simancas.	
Fernan Gutierrez de Vega. (id.) . . .	1407	"		
Micer Domingo Zaccarias, (maestro mayor del artillería española) . .	1475	"		
Maestres Alfonso y Tomás Bárbara (maestros lombarderos) . . . . .	1477	"		
Francisco Ramirez, de Madrid, obrero mayor desde . . . . .				1478
Comendador de Tortosa, Mosen San Martín, capitán de artillería en . . . .				1504
Diego de Vera, capitán de artillería desde 1487, jefe de la artillería que llevó Pedro Navarro sobre Oran en 1509, pasó á Bugía en 1540; mandó la artillería del ejército de Navarra en 1513, pasó á Francia cruzando el Pirineo; mandó la expedicion contra Omich Barbarroja en Argel, año de 1547; mandó la reserva del cuerpo de ejército que atacó la isla de Gelbes en 1520; defendió valerosamente á Fuenterrabía de donde era gobernador contra los franceses en . .			1522	
Gabriel Fudino de Martinengo (a) el				

<i>prior de la Varista</i> , nombrado por Carlos V, (I de España) capitán general de artillería en. . . . .	4522
Juan de Terramonda, fué artillero y llegó hasta capitán general de artillería en. . . . .	4524
Don Miguel de Herrera, capitán general en. . . . .	4528
Los dos tenientes del anterior (Francisco de Rojas, Garcí-Carreño) capitanes generales interinos hasta. . . . .	4528
Don Pedro de la Cueva, nombrado en 2 de mayo de. . . . .	4543
Luis Pizaño, ingeniero célebre y teniente de capitán general en. . . . .	4545
Garcí Carreño, capitán general en. . . . .	4554
Don Juan Manrique de Lara, capitán célebre en. . . . .	4554
Don Francés de Alava, capitán general en. . . . .	4572
Bon Juan de Acuña Vela, capitán general en. . . . .	4586

Después de los dichos sigue un larguísimo catálogo de capitanes generales de artillería cuyos títulos de linaje no bastaría á contener la extensión de nuestro artículo. Desde 1744 ya se agregó al dictado de capitán general el de *coronel general de los batallones de esta arma*. En 1732 el conde Mariani fué ya el primer *inspector general del arma de artillería*. En 1756 el conde de Aranda fué director general de artillería é ingenieros. Después volvieron á ser diferentes ambas direcciones y así continúan hasta el día.

*Tenientes de capitán general.* Ya hemos dicho en la historia de la artillería como en 1472 existían ya cuatro tenientes de capitán general en Burgos, Pamplona con la subinspección de su distrito y las plazas de San Sebastián y Fuenterrabía, otra en Málaga con la de Cadiz, Gibraltar y plazas del reino de Granada, y otro en Barcelona con la de Perpignan, Rosas y frontera. Hemos dicho también como se crearon en Lisboa, después de su ocupación; en Aragón en 1592; en otras partes y en la armada después. De su primitivo cargo de subinspectores descendieron con el tiempo al de comandantes, aunque conservando su clase y título de *tenientes de capitán general de la artillería*. De manera que en un principio hubo uno solo, después en 1528 Francisco de Rojas y Garcí-Carreño fueron los dos tenientes de capitán general primeros á las órdenes de don Miguel de Herrera capitán general. Sus principales obligaciones eran: residir en sus distritos y ejercer las funciones del capitán general en ausencia de este, visitar las plazas y fundiciones de sus distritos. En muchas ocasiones se encargó el de Burgos del exámen y reconocimiento de las armas.

Cuando llegaron á cinco los tenientes de capitán general gobernaba cada uno su distrito ó departamento, dos de ellos situados en Mála-

ga y Lisboa, puntos principales de la fundición de las piezas, otro en Pamplona próximo á la frontera y fundición de *balerío* que existía en Egui (Navarra) y dos en Barcelona y Burgos, como punto de costa el primero y de subinspección central el segundo.

Se hacia su nombramiento á propuesta del consejo, mediante papeleta (propuesta) rubricada por el capitán general, que proponía á los que merecían mas su confianza ó que habían servido en las campañas de Flandes ó Italia, cuyos propuestos debían ser capitanes ó haber sido artilleros anteriormente. El capitán general proponía tres y el rey escogía uno de la terna.

Sus sueldos fueron cortos al principio; pues en tiempo de Garcí-Carreño solo cobraban 75,000 maravedises anuales (200 ducados) algo mas que los capitanes de infantería. Desde 2 de abril de 1564 por real cédula se les aumentó á 300 ducados anuales, cuyo sueldo gozaron hasta fin del siglo. Hubo muchos célebres y entre ellos se distinguieron los siguientes:

Garcí-Carreño (que luego fué capitán general) id. en. . . . .	4538
Francisco de Rojas, id. en. . . . .	4538
Luis Pizaño; teniente de capitán general en. . . . .	4545
Fernando de Acosta, jefe de la artillería en la guerra de 1594, gobernador de Jaca, primer teniente de capitán general de Aragón en. . . . .	4592
Benedicto de Rávena (ingeniero.) Id. en el siglo. . . . .	XVII

Otros muchos *tenientes de capitán general* tuvo el arma de artillería; pues según fueron creándose mas departamentos y aumentándose el cuerpo, aquellos se multiplicaron. Ya hemos dicho que después quedaron reducidos de subinspectores que eran, á simples comandantes de los distritos.

*Capitanes de trinchera y azadoneros (gastadores.)* Según los datos sacados del archivo de Simancas, esta institución fué muy antigua y perteneció al cuerpo de artillería cuando esta arma y la de ingenieros eran una sola. Se suprimieron en tiempo de Miguel de Herrera, por existir muy pocos, ser viejos y ser tan poco necesitados en la paz como lo eran mucho en la guerra. Los últimos se cree que fueron Juan Martínez ó Nuñez de Giazabal, que cobraba por su cargo 40,000 maravedises anuales y obtuvo en 1536 retiro con 20,000. y Juan de Zurita, que sirvió mucho y bien en Melilla, Oran y otras partes. Este cuerpo en los siglos XV y XVI fué muy útil para el transporte de la artillería, allanamiento de obstáculos, etc. Existían en las guerras de Granada, Africa, Portugal, etc. Sus sueldos fueron proporcionales á los trabajos. Este cuerpo se deshacia en tiempo de paz. En 1594 el capitán



general de la artillería don Juan de Acuña Vela, formó para el ejército de Aragón un cuerpo compuesto de 4.500 *asadoneros*. En 1655 se suplió la vacante que había de capitán general con una junta de tres vocales y un secretario bajo la dependencia del Consejo supremo de Guerra.

En 1658 el cuerpo de artillería se compo-  
nía de 15 tenientes generales, 13 veedores,  
13 contadores, 8 pagadores, 10 mayordomos,  
18 gentiles-hombres, 43 cabos, 541 artilleros,  
*supernumerarios* ídem 34, 400 ayudantes de  
artillero. Excepto los tenientes generales de  
Estremadura y Cataluña, que dependían de sus  
respectivos capitanes generales, los demas te-  
nientes generales dependían de la junta dicha.

En 1669 se mandó que los vireyes de Na-  
varra fuesen á la par capitanes generales de la  
artillería en aquel vireinato. En 1702 los em-  
pleos superiores del ejército despues del de  
capitán general y maestre de campo general,  
eran los generales de la caballería y artillería;  
cuyos nombramientos solo podían recaer en  
los tenientes generales del ejército ó marisca-  
les de campo.

En 1702 se creó un batallón de *arcabuce-  
ros*, á quienes se dieron arcabuces como los  
que únicamente la artillería había llevado has-  
ta entonces. El general de la artillería era co-  
ronel de este batallón y proveía por sí y por  
propuesta las vacantes, cuyo es el origen del  
título de coronel general de la artillería que  
se da á los generales de este cuerpo.

En 1705 se crearon en Málaga 400 artille-  
ros y 5 gentiles-hombres honorarios sin suel-  
do. En 4.º de enero de 1706 se dió un regla-  
mento de la gente de artillería que debía ha-  
ber en los cuatro ejércitos de Andalucía, Es-  
tremadura, Castilla y Galicia, y ademas para el  
personal de los de Aragón. Entre Tajo y Sierra  
de Gata, cuyo total ascendía á lo siguiente:

Tenientes de artillería. . . . .	4
Comisarios provinciales. . . . .	4
Id. ordinarios. . . . .	4
Mayordomos. . . . .	4
Sargentos. . . . .	5
Cabos. . . . .	10
Artilleros. . . . .	36
Carpinteros. . . . .	4
Herreros. . . . .	3
Tesorero. . . . .	1
Total. . . . .	75

*Fuerza personal de las plazas.*

Tenientes de artillería. . . . .	4
Comisarios provinciales. . . . .	3
Id. ordinarios. . . . .	42
Id. extraordinarios. . . . .	48
Guarda-almacenes ó mayordomos. . . . .	23
	87

*Suma anterior. . . . .* 57

Ayudantes de id. . . . .	2
Ingenieros. . . . .	4
Sargentos. . . . .	23
Cabos. . . . .	44
Artilleros. . . . .	238
Total. . . . .	565

En 1707 se arregló provisionalmente la  
fuerza de cada compañía de artillería del mo-  
do siguiente: un capitán, 2 tenientes, 2 sub-  
tenientes, 4 sargentos, 4 cabos primeros,  
4 id. segundos, 40 obreros, 10 minadores,  
40 bombarderos y 62 artilleros. Total 449 hom-  
bres.

En 1709 se declaró la equivalencia de los  
empleos de artillería en el ejército, á saber:  
teniente de artillería equivale á coronel de  
ejército; comisario provincial á teniente co-  
ronel; el comisario ordinario á capitán; el comi-  
sario extraordinario á teniente; el apuntador  
equivale á alférez. En 1710 se creó una plana  
mayor, compuesta de un capitán general, ofi-  
ciales de las demas clases y algunos capitanes  
de carros: creóse tambien un regimiento con  
el título de Real artillería de España, y 36 com-  
pañías con las que se formaron 3 batallones  
de á 12 cada uno, de las cuales 3 eran de ar-  
tilleros, 8 de fusileros y una de minadores.  
Cada compañía de artilleros constaban de un  
capitán, 2 tenientes, 2 subtenientes, 4 sargen-  
tos, 4 cabos primeros, 10 obreros, 4 bombar-  
deros, 72 artilleros y un tambor. Total 406.

Cada compañía de minadores constaba de  
un capitán, un teniente, un subteniente, 2 sar-  
gentos, 3 cabos primeros, 37 minadores y un  
tambor. Total 48. Cada una de fusileros se com-  
ponía de un capitán, un teniente, un subtenien-  
te, 2 sargentos, 3 cabos, 2 carabineros, 45 fusi-  
leros y un tambor. Total 56. La plana mayor  
del regimiento se componían del coronel, te-  
niente coronel, un sargento mayor, y 3 ayudan-  
tes mayores. Se mandaron establecer cuatro  
escuelas de artillería en Aragón, Estremadura,  
Andalucía y Galicia para la instruccion práctica,  
y tres para la teórica en Aragón, Estremadura  
y Andalucía. En 1713 se incorporó la capitania  
general del arma al ministerio de la Guerra.

En 1715 existían en la plaza de Ceuta una  
compañía de artilleros de 56 plazas y otra de  
minadores de 74 id. En el mismo año se au-  
mentaron 40 artilleros por compañía en el pri-  
mer batallón del Regimiento Real de artillería.  
En setiembre del mismo se redujo el regimien-  
to Real á 31 compañías, las 27 de artilleros,  
2 de bombarderos y 2 de minadores en dos  
batallones. El primer batallón tenia 15 com-  
pañías y el segundo 16.

En 1718 se creó una compañía de obreros  
en Cataluña y en la cual había carpinteros,  
aserradores, caldereros, torneros, armeros, dos  
fundidores de balas, etc. En el mismo año se

formó el tercer batallón del regimiento Real de artillería con 42 compañías, 40 de artilleros, una de bombarderos y una de minadores. Además de este regimiento quedaron las compañías de artilleros y minadores de Ceuta, Oran, Longon, Málaga y Almería, y las de obreros de maestranza de Ceuta y Oran, cuya organización se ignora.

En 1720 se limitaron á los inspectores generales de infantería las facultades sobre los oficiales de artillería, y en diciembre del siguiente año se redujo el regimiento Real á dos solos batallones de á doce compañías. En 1728 se declaró á este regimiento la antigüedad de creación de 2 de mayo de 1710, y la de los oficiales de estado mayor del arma fué declarada *inmemorial*.

En 1732 se creó el empleo de *inspector general de artillería* con el título de *primer teniente general de la real artillería de los ejércitos, provincias, plazas y presidios de España é islas adyacentes*, cuyo cargo se dió al teniente general brigadier, conde de Mariani, coronel del regimiento de artillería, debiendo estar subordinado al capitán general de esta arma. En 1734, así como ya estaba agregada al primer batallón del regimiento la compañía de minadores de la plaza de Longon, se agregó la de Oran, y en 1736 se reformó la de obreros de maestranza, reduciéndola á un sargento y 45 obreros, la cual mandaba un oficial del estado mayor elegido por el comandante de artillería de la plaza.

En 1744 se formó el estado mayor de artillería, y quedó constando del personal siguiente.

Tenientes generales. . . . .	4
Id. provinciales. . . . .	40
Id. comisarios id. . . . .	46
Comisarios ordinarios. . . . .	40
Id. extraordinarios. . . . .	50
Id. delineadores. . . . .	20
Total, oficiales. . . . .	440

Este estado mayor ó plana mayor escogía sus oficiales de todas las armas del ejército prefiriendo á los del regimiento de artillería.

En 1748 se reglamentaron las tres compañías de artilleros inválidos de Cataluña, Andalucía y Galicia, y se redujeron á 425 hombres cada una, incluidos los 5 oficiales.

En 1748 se dejaron 43 compañías á cada batallón del regimiento Real de artillería. En 1747 las compañías de *dotación* de Oran se llamaron *provinciales* y se aumentó un teniente y un subteniente á cada una.

En 1754 se concedió á los inspectores ó *tenientes generales* del arma la facultad de ejercer en su cuerpo las facultades de los demás inspectores en sus respectivas armas. En el siguiente año se prescribió á los oficiales del

estado mayor el mismo uniforme que llevaban los del regimiento.

En 1756 se suprimió el cargo, entonces vacante, de capitán general del arma, y se sustituyó con el de *director general*. En el mismo año se redujo el regimiento Real á solos dos batallones de á 689 plazas.

En 1768 se aumentó el regimiento de artillería con dos batallones de igual número de compañías que los otros dos, de á 700 plazas cada uno, formando los cuatro batallones un total de 2,800 plazas. Se reunieron además las varias secciones de regimiento, estado mayor y compañías provinciales bajo el solo título del real cuerpo de artillería. Se abolieron los nombres de tenientes generales provinciales, comisarios y delineadores que distinguían á los oficiales, y fueron sustituidos con los de coronel, teniente coronel, capitán, teniente y subteniente, quedando el número de estos en la proporción siguiente.

Coroneles. . . . .	44
Tenientes coroneles. . . . .	47
Capitanes. . . . .	70
Tenientes. . . . .	70
Subtenientes. . . . .	84
Total personal de oficiales en 1762. . . . .	255

En el mismo año con motivo de la guerra de Portugal se formó en Badajoz una compañía de artilleros provinciales de 79 plazas, que en 1765 fué de real orden considerada como del cuerpo de artillería, aumentada y trasladada á Valencia de Alcántara en 1766, y separada luego de la artillería en 1767.

Los cuerpos de artillería é ingenieros fueron separados para formar dos distintos en 24 de setiembre de 1763.

En 1765 se aumentó una compañía á cada uno de los cuatro batallones del regimiento, para poder relevar las compañías de artillería que se hallaban en Puerto-Rico, Habana, Veracruz, y Cartagena de Indias.

En 1769 se declaró el cuerpo de artillería como de casa real, y se le señaló uniforme de gala.

Hasta aquí hemos copiado casi exactamente las reformas que sufrió el cuerpo de artillería; ahora vamos á desenvolver en lo que nos resta tan solo las principales variaciones de su personal.

Entretanto el cuerpo de artillería en América se hallaba organizado en compañías sueltas, como antes el de España; pero en 1775 se reunió la inspección general del arma en América á la de España.

A la artillería de América se concedió la misma antigüedad que la que gozaba la de España, y para mandarla se destinaban por turnos los oficiales desde España.

En 1787 se componía el cuerpo de artillería en España de un regimiento de seis bata-

liones, que con los demas ascendian al número siguiente.

Oficiales vivos . . . . .	305
De inválidos . . . . .	45
La compañía de cadetes de Segovia . .	400
Seis batallones de á 700 hombres, el regimiento . . . . .	4,200
La compañía de artilleros provinciales de Badajoz . . . . .	76
Inválidos de las tres compañías . . .	360
Total de hombres, incluidos los oficiales . . . . .	5,056

Despues se formó en Sevilla una compañía de pontoneros de dos oficiales y 67 hombres. En 1804 de los capitanes y conductores de carros se formó una clase particular compuesta de 24 conductores, cuyas vacantes llenaban los buenos sargentos del cuerpo. En 1848 se formó en Tortosa una compañía de 447 artilleros. Existian las de Mallorca, y fueron aumentadas con 400 artilleros en el mismo año. En 2 de julio de 1802 se decretó la ordenanza que hoy rige principalmente. Componíase entonces el personal del cuerpo en Europa del modo siguiente.

- Cinco regimientos de artillería de á pie.
- Cinco compañías de obreros.
- Tres compañías fijas.
- Cuatro id. de artilleros inválidos inhábiles.

Cada regimiento de los cinco dichos se componia de tres brigadas, dos de division y una de parque.

Cada brigada de cuatro compañías, tres de á pie y una de á caballo.

Las cuatro compañías de las brigadas de parque eran de á pie.

Esta es, pues, la época de la institucion de la artillería á caballo en España (1802.)

Reduciendo, segun la fuerza prescrita en el citado decreto, este estado al número, resulta que en 1802 el personal de artillería en España ascendia en los cinco regimientos bajo el pie de guerra á:

	Hombres.	
}	20 compañías de parque de á pie, á 405 . . . . .	2,400
	30 id. de á pie, á 405 . . . . .	3,150
	40 id. de artillería montada, á 85 . . . . .	850
	5 id. de obreros á 405 . . . . .	525
	3 id. fijas á 405 . . . . .	345
	680 caballos para arrastrar 60 piezas . . . . .	
	Total en 1802 . . . . .	6,940
	Y una compañía de inválidos de 405 . . . . .	7,045

Para mayor inteligencia reasumiremos todo lo que dejamos dicho, y algo que hemos omitido en el siguiente cuatro sinóptico.

### CUADRO HISTÓRICO-SINÓPTICO GENERAL DE LA ARTILLERIA.

La historia de la artillería, dividida en dos grandes épocas, contiene . . .

- PRIMERA EPOCA.—(Maquinaria.) Desde la mas remota antigüedad hasta la invencion de la pólvora.
- SEGUNDA EPOCA.—(Artillería.) Desde la invencion de la pólvora hasta nuestros dias.

#### PRIMERA EPOCA. (MAQUINARIA Ó POLIORCETICA.)

Se desconoce la fecha de los primeros ingenios, los cuales se usaron por los ejércitos de las naciones del Asia.

Año 432 de Roma (620 *antes de J. C.*) Nabucodonosor combatió las ciudades de Tiro y Jerusalem con poderosos ingenios.

Los griegos toman del Asia los *ingenios* de bair y los perfeccionan: de aquellos los reciben los romanos, y de estos son tomados por una gran parte de las naciones que dominaban.

Usan de *ingenios* los cartagineses y fenicios en sus discordias sobre la plaza de Cádiz, antes de la venida de los romanos á España.

Divididos los ingenios en dos clases, contenian

- Artificios ó *armatostes*. Vinas, platos, arietes, cuervos, catapultas, ballestas, manganas, mantas, etc.
- Tiros. La honda, los sudes, *faces*, herrados, *geasas*, marciabárbulos, plumbates, etc.

Siglos anteriores á la era cristiana, y de esta los siglos I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX y X . . . . .

Siglos anteriores á la era cristiana, y de esta los siglos I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX y X. . . . .

En el siglo IV el cuerpo de maquinaria entre los romanos ya se escogia entre las centurias y tenia organizacion especial.

Con la irrupcion de los bárbaros del Norte, se pierde el conocimiento de muchos de los *ingenios*; pero estos son luego recordados y mejorados por los godos.

Desde el año 85 de J. C. se conocia y usaba la pólvora entre los chinos, con quienes sostenia comercio continuo la Alemania por la Moscovia y Arabia Feliz.

Los árabes se apoderan de aquel invento.

(960) Combate cerca de la Meca entre árabes, y en el cual jugaron las armas de fuego. (Dictionnaire des Datas. Artillerie) (El-maicin, historiador árabe.)

Los árabes perfeccionan y aplican la pólvora hasta mediados del siglo XI, época en que la introducen en España.

### SEGUNDA EPOCA. (TURRIBRAGA, despues ARTILLERIA.)

SIGLO XI. . . . .

Los árabes usan la pólvora (*nafta*) en varios sitios y batallas, contra los españoles no sometidos.

*Lombardas de hierro* hechas de varias piezas, aros y con recámaras postizas.

*Bolaños, pelotas.* (*Municion y pelotería.*) (Los proyectiles son de piedra.)

(4084) Alfonso VI de Castilla cerca y toma á Madrid de los moros usando de la *lombarda*, primera artillería entre los cristianos españoles.

Inventase las *cerbatanas* (de una pieza.)

SIGLO XII. . . . .

Se efectúa una revolucion radical en el arte de la guerra por el uso de la artillería.

El cureñage es muy tosco. Embarazo para servir las *lombardas* por su mucha carga y difícil trasporte.

Se inventa y usa el *cómpago*.  
(4448) Usan los cristianos *lombardas* contra Zaragoza.  
(4448) Contra los españoles y normandos defienden los moros á Lisboa, con artillería.  
(4257) Fúndense *cerbatanas*, pero se ignoran los lugares de fundicion.

SIGLO XIII. . . . .

Fabricanse *lombardas* de una sola pieza en forma de *cerbatana*.

(4287) Los moros, sitiados en Niebla por Alfonso el Sabio, se defienden con artillería.

SIGLO XIV. . . . .

A los *bolaños* sustituye la bala de hierro. Fusiles de mecha con calatines postizos.

(1309) Fernando IV sitia con *lombardas* y toma á Gibraltar.  
(1334) El rey moro de Granada viene sobre Alicante con artillería (*Zurita*.)

(4342) Los moros defienden de los castellanos á Algeciras con artillería. (*Primera cita de la artillería en la Historia universal.*)

Diffúndese por Europa el conocimiento de la artillería.  
(1346) Batalla de Crecy, en la que usan cañones los ingleses.

Invencion y uso de los *falconetes*.

SIGLO XIV. . . . .

El cuerpo de artillería, por el todavía escaso conocimiento de ella, se halla en un estado imperfecto en España; aunque mandado por escogidos oficiales.

Tráense para el cuerpo de artillería de España artilleros extranjeros á sueldo y son interpolados con los artilleros españoles menos espertos que ellos.

Los falconetes son giratorios sobre un pivote vertical para facilitar la puntería. Fúndese artillería de una sola pieza con grau trabajo horadando el ánima.

*Culebrinas.*

(1444) Jugaban en toda Europa 3,000 ó 4,000 culebrinas.

(1475) Se declara el cuerpo de artillería en España permanente, nombrándose ya un *capitan de artillería*, en tiempo de paz.

(1480) *Arcabuces.*

(1484) Usanse los *morteros*, que ya estaban en España inventados y usados, por los reyes Católicos en el sitio de Ronda.

*Bombas.*

Mejóranse las fundiciones.

Fúndense fusiles de una pieza sola y sustituyen á los de recámara postiza.

SIGLO XV. . . . .

Falconetes de bronce.

Cureñas rodadas.

*Pedreiros* cónico-truncados.

Magnífica fundicion de artillería en Málaga y se graba en las piezas el nombre de la fábrica.

Empleos en el arma de artillería antes del siglo XVI. . . . .

- Capitan general.
- Oficiales.
- Condestables.
- Conductores.
- Artilleros.
- Minadores.
- Gastadores.
- Harnicures.
- Obreros.
- Petarderos.
- Calafates.
- Furrieles.
- Pagadores, etc., etc.

Buenas fundiciones en Europa.  
Los españoles usan *obuses* y tiran granadas como las de nuestros dias.

Se establece el cargo de *capitan general* de la artillería en España.

SIGLO XVI. . . . .

(1503) *Minas*, por Pedro Navarro, ingeniero español, contra el castillo del *Huevo* en Nápoles.

(1545) Se usa de la *metralha* en la batalla de Marignan.

(1532) Carlos I hace su entrada en Valladolid, con numeroso tren de artillería. Cada pieza venia *tirada* por siete pares de mulas. El curefiage todo es rodado.

(1527) Se usan *mosquetes con horquilla*.

(1535) Fundacion de la fábrica de *pelotería de Egui*.

(1540) Un artillero español propone á Carlos I el uso de cohe-

tes de guerra, ya conocidos en los sitios, para combatir y desordenar á la caballería en las batallas.

(1543) Empieza á usar *pistolas* la caballería.  
(1565) Institucion de la célebre fundicion de cañones de bronce en Sevilla.

(1577) Los polacos disparan *balas rojas* sobre Dantzick.  
(1580) Valturius perfecciona y usa las *bombas*. Se levantan en España ocho compañías de *arcabuceros* como los que ya habia en Flandes.

(1588) Usan bombas los tercios españoles en Flandes contra Watendock.

SIGLO. XVI. . . . .

(1589) Enrique IV de Francia, emplea los *petardos* para sorprender la plaza de Cahors.

Azadoneros españoles (*ingenieros*.)

Personal del cuerpo de artillería. . . . . } Tres capitanes generales.  
Seis ó nueve tenientes generales.  
Correspondiente número de gentileshombres (oficiales.)  
Ordenanzas particulares del cuerpo de artillería.

Los ingenieros españoles, aunque agregados á la artillería, independientes.

(1647) Célebres escuelas de artillería en Burgos y Milan.

Se perfecciona el arma de artillería. . . . . } (1622) Se sustituye el *mosquete* al arcabú.  
(1633) Bombas lanzadas con acierto en el sitio de la Motha.  
(1640) Se inventa la *bayoneta* en Francia.  
(1670) Se usan los *fusiles* en Franca en vez del *mosquete*.  
(1674) Morteros á la Coheorn para lanzar granadas.  
(1676) *Carabina*.—La usan cuatro en cada compañía en el ejército francés.  
(1693) Los francoeses usan ya los obuses en la batalla de Nerwinden.

SIGLO XVII. . . . .

La artillería de los distintos calibres es dividida en España en } *Gruesa*, que dispara sobre el centro.  
*Mediana*, que se repartia en dos secciones, una á cada ala, y  
*Ligera*, que jugaba por los flancos, y se componia de falconetes.  
Se abandona el *ingenio de tres cañones, la rueda de ocho falconetes, id. el cono de seis falconetes*, y otros ingenios poco útiles.

En 1609 se redujeron todos los calibres á los cuatro siguientes en España, (real órden). . . . . } Cañon de *batería*, (*rebufo* antiguo.)  
Medio cañon (*crepante id.*)  
Cuarto de cañon. *Barra-cos id. ó corcobados.*  
Pieza de campaña.

SIGLO XVIII. . . . .

Se regulan las cargas de pólvora para la artillería, segun el calibre.

Para fuegos directos, el peso de la carga  $\frac{1}{2}$ , del de la bala.  
Para los fuegos curvos se disminuye la pólvora.

Casi todos los cañones son de bronce.  
Piezas de sitio y plaza, de á 24 y 36.  
Id. las demas, de á 4, 6, 8 y 12.

SIGLO XVIII. . . . .

(4744) Se crea independiente el cuerpo de *ingenieros* en España, separándole del de artillería.

(4754) Escuelas para la artillería en Barcelona y Cádiz.

En la mitad del siglo se usa la artillería montada por Federico el Grande.

(4767) Institucion del colegio de artillería en Segovia.

(4782) Baterías flotantes usadas por los españoles contra Gibraltar.

(4784) Fábrica de municiones de Orbaiceta.

(1792) Se adopta en Francia la artillería montada.

(1794) Fábrica de fusiles en Oviedo.

El oficial de artillería inglés Shrapnell, inventa á principios de este siglo unas granadas rellenas de balas de fusil; y da su nombre á este nuevo proyectil.

(4802) Ordenanza definitiva del cuerpo y organizacion tambien definitiva de la artillería á caballo en España.

Se entrega el cuerpo de artillería de la fábrica de pólvora de Murcia.

(4803) Fundacion del museo de artillería en España.

*Congrévo* perfecciona los antiguos cohetes de guerra.

(4807) El artillero español Navarro Sangran inventa el *doble-obus*.

(4808) Se manda en Francia que en la composicion de la pólvora entre en cada cien partes 75 de salitre,  $42\frac{1}{2}$  de carbon, y  $42\frac{1}{2}$  de azufre. Estas proporciones son las mismas usadas en España en el siglo XVI, y abandonadas despues.

(4809) Brigada manobrero de á caballo en Sevilla.

(4844) Obuses de *Villantrois* en el sitio de Cádiz, fundidos en Sevilla.

(4844) Brillante estado del cuerpo de artillería español.

(4846) Usase en la guerra de Méjico un cañon que se cargaba por la culata, inventado por el general de marina Ruiz de Apodaca.

(4848) Nueva organizacion de la artillería española.

SIGLO XIX. . . . .

(4849) Pruébase en Madrid un cañon semejante al usado en la guerra de Méjico, inventado por el general de artillería Navarro Sangran.

(4840) *Paichans* publica su sistema de *cañones-bomberos* para arrojar proyectiles huecos horizontalmente, semejante al de Robira, pero perfeccionado.

(4823) Disolucion del cuerpo de artillería en España, quedando algun remanente en Cataluña, Valencia, etc.

(4828) Se organiza el cuerpo de artillería en España, existiendo ya las baterías de la Guardia real y reinstituyéndose despues el colegio en Alcalá de Henares, de donde en 1837 pasó á Madrid, y en 1839 á Segovia.

(4829) Se vuelve en España á fabricar la pólvora con las mismas proporciones de 75 partes de salitre,  $42\frac{1}{2}$  de azufre, y  $42\frac{1}{2}$  de carbon que en el siglo XVI.

(1832) Braconnot descubre un producto inflamable, obtenido tratando el almidon por el ácido azóico, y siguiendo Schoenbein y Pelouze en diferentes puntos estas investigaciones, inventan años despues el algodón-pólvora.

1832 { Alteraciones ejecutadas en la organizacion del  
1835 { cuerpo de artillería español, y creacion en el último  
1839 { año (1839) de las baterías á lomo.

1844 { Nuevas alteraciones ejecutadas en el cuerpo de  
1843 { artillería y última organizacion del colegio de Segovia.

(4842) Abolicion de las baterías de la Guardia real.

(4844) Restablecimiento de la fábrica de Trubia, construyén-

SIGLO XIX . . . . .

dose en ella los cañones de hierro para la marina y las costas, y toda clase de proyectiles y efectos de hierro colado.

(1847) Se adoptan las armas de piston en el ejército español, y se funda en Sevilla la escuela central de pirotecnia y la fábrica de chimeneas y cápsulas.

(1849) Se encarga el cuerpo de artillería de las salitrerías y minas de azufre del reino y de las dos fábricas de pólvora civil en Granada y Ruidera. Vanos ensayos de los austriacos para lanzar bombas sobre Venecia por medio de globos aerostáticos.

Cada compañía de á pie tenia treinta plazas menos en tiempo de paz: las montadas lo mismo.

*Personal de jefes y oficiales.*

Generales (un director general, cinco subinspectores de departamento) . . . . .	6
Brigadieres, gefes de escuela . . . . .	5
Coroneles . . . . .	47
Tenientes coroneles . . . . .	26
Sargentos mayores . . . . .	8
Gefes de brigada . . . . .	48
Capitanes primeros . . . . .	68
Idem segundos . . . . .	70
Tenientes . . . . .	74
Subtenientes . . . . .	433
<b>Gefes y oficiales, total . . . . .</b>	<b>446</b>

El cuerpo de artillería en América se proveía de oficiales del de España, y en 28 de julio de 1803 se dió una real orden para que allí fuesen un determinado número de capitanes primeros sacados todos de los que procedian del colegio de Segovia, y prescribiendo las reglas para los ascensos al pasar á Ultramar, fijando de estancia en aquellos países diez años, y previniendo lo que debia hacerse con los que regresasen. La oficialidad de artillería en las islas Canarias se proveía por los oficiales mas modernos del cuerpo en España, los cuales debian ir sin ascenso á aquellas islas, quedando estas agregadas al departamento de la Coruña. En 16 de marzo de 1804 se previno que el ascenso á sargentos mayores se hiciese con los capitanes primeros del cuerpo por aptitud.

En 1806 (18 de marzo) se adicionó la ordenanza de 1802, constituyendo el personal del modo siguiente:

Cuatro regimientos de á dos batallones, cada batallon cuatro compañías de á pie y una montada. El 4.º regimiento era todo de á pie.

Dos brigadas en Ceuta y Mallorca.

Quince compañías fijas de diferente fuerza.

Un regimiento fué á Barcelona, otro á Valencia, á Sevilla uno y otro á la Coruña. En Segovia quedaron tres compañías de á pie y una montada, cuyo destacamento daban los regimientos.

Se suprimieron los gefes de brigada, los

capitanes segundos, y en lugar de los primeros se crearon los sargentos mayores.

Las compañías quedaron á 453 y 463 hombres. Quedó el personal siguiente:

Mariscales de campo subinspectores . . . . .	5
Brigadieres, gefes de escuela . . . . .	5
Coroneles . . . . .	23
Tenientes coroneles . . . . .	33
Sargentos mayores . . . . .	5
Capitanes . . . . .	70
Tenientes . . . . .	84
Subtenientes . . . . .	85

El personal anterior era todo facultativo, y compone un total de 340 oficiales facultativos.

El personal de las compañías fijas era el siguiente:

Capitanes . . . . .	44
Tenientes . . . . .	25
Subtenientes . . . . .	42
Oficiales prácticos . . . . .	78
Id. facultativos segun la anterior re- lacion . . . . .	340
Oficiales de artillería en España (1806) con 6,550 hombres en tiempo de paz, y 8,450 bajo el pie de guerra, total . . . . .	388

En 15 de abril de 1806 se instituyó el ascenso de los oficiales hasta coronel inclusive por antigüedad rigurosa, como hoy se halla, y el ascenso á gefes de escuela por eleccion.

En 27 de febrero de 1809 se formó una brigada de á caballo y dos compañías de tren. La brigada constaba de dos compañías, y cada una de estas de un capitán, un teniente, 3 subtenientes, un trompeta, un sargento primero, 5 id. segundos, 8 cabos primeros, 42 id. segundos, y 87 artilleros primeros y segundos.

Fuerza total de la brigada de á caballo 288 individuos de tropa, 8 oficiales, un comandante y un ayudante.

Cada compañía del tren constaba de

Capitan . . . . .	4
Teniente . . . . .	4
Subtenientes . . . . .	2
Clases . . . . .	33
Soldados . . . . .	100
<b>Total de una . . . . .</b>	<b>137</b>



En 1810 se formó en Cádiz el 5.º regimiento de artillería bajo la base y fuerza de los demas.

En 4 de octubre de 1840 se aumentó en cien oficiales la dotacion del cuerpo de artillería, de los cuales fueron: once de la clase de coroneles, doce de la de tenientes coroneles, veinte y tres capitanes, veinte y siete tenientes y veinte y siete subtenientes.

En 22 de noviembre de 1840 se crearon dos escuadrones de artillería á caballo, uno en la division alicantina y otro en la mallorquina.

En 1843 se crearon cinco batallones de *tren de artillería*, primeros en España, en donde aquella se arrastró hasta entonces con mocos y ganado por contrata.

A fines de la guerra de la independencia, en el año de 1814, el cuerpo en España se componia de la fuerza siguiente:

La compañía de cadetes del colegio. . . . .	150
Regimientos de á pie. . . . .	5
Escuadrones de artilleros á caballo. . . . .	6
Compañías de obreros de maestranza. . . . .	5
Compañías fijas de guarnicion. . . . .	24
Batallones del tren. . . . .	6

En 1847 se reformó la organizacion del personal, y otra vez en 1848, quedando en esta fecha compuesta de la fuerza siguiente:

Artilleros.

Cinco regimientos de artillería á pie (de á dos batallones). . . . .	2,435	} con 900 caballos y 60 piezas de á 8 y obuses de á 7. con 445 mulas ó caballos.
Cinco escuadrones de á tres compañías	975	
Cinco batallones del tren de á tres compañías. . . . .	450	
Dos brigadas con quince compañías fijas. . . . .	4,140	
<b>Total. . . . .</b>	<b>5,000</b>	con 4,045 mulas y caballos.

Una compañía de cadetes del colegio. . . . .	400	} 403 oficiales facultativos y 400 cadetes.
Subinspectores, mariscales de campo. . . . .	5	
Gefes de escuelas, brigadieres. . . . .	5	
Coroneles. . . . .	30	
Tenientes coroneles. . . . .	40	
Comandantes. . . . .	40	
Capitanes. . . . .	402	
Tenientes. . . . .	404	
Subtenientes. . . . .	440	

Capitanes del tren y compañías fijas. . . . .	25	} 437 oficiales prácticos. 540 oficiales en total y 400 cadetes.
Tenientes de id. . . . .	52	
Subtenientes de id. . . . .	60	

Total personal del cuerpo en España en 1848. . . . . 5,640

A consecuencia de la lucha entre los partidos realista y liberales, de los cuales este habia dominado desde el año 1820, y al cual habia sido muy adicta la mayor parte del cuerpo de artillería, Fernando VII espidió un real decreto en 4.º de octubre de 1823 declarando nulo todo lo creado y practicado desde 7 de marzo de 1820 y disolviendo el ejército. El cuerpo de artillería quedó tambien disuelto por consecuencia, y su direccion general fué agregada al ministerio de la Guerra. Solo quedó un pequeño remanente de los que habian abrazado el partido realista, y las pequeñas partes que quedaron entonces de personal, se llamaron en Cataluña *secciones*, y despues *cuadros*. En Valencia les quedaron las denominaciones de *regimiento* y *escuadron*. En 1.º de octubre del mismo año se nombró director á un coronel que habia sido del estin-

guido cuerpo con el objeto de reorganizarle.

En 1824 (23 de abril) se crearon ya tres batallones de artilleros á pie, tres compañías montadas y una de tren, subsistiendo otras dos compañías de á caballo que habia formado el baron de Eroles, y sobre las cuales se organizó en 1.º de mayo un escuadron ligero de artillería para la Guardia real, el cual se consideró como anejo á la division de caballería de aquella y le dieron tres compañías con seis piezas cada una. La fuerza de cada compañía de estas fué la siguiente:

Compañía.

4 Capitan. . . . .	} 4 oficiales con 4 caballos.
4 Teniente. . . . .	
3 Subtenientes. . . . .	

7	Sargentos.
2	Trompetas.
84	cabos y artilleros. Con 63 caballos.
94	Total del personal. Con 67 caballos y 6 piezas.
3	Compañías.
282	Total personal de las compañías, con 204 caballos y 48 piezas.
42	De plana mayor.
294	Total personal del escuadron (hoy estinguido) de la Guardia real. Estos oficiales aunque despues pertenecieron al cuerpo, eran supernumerarios hasta que volvian á él.

*Plana mayor.*

Primer gefe. . . . .	4
Segundo idem. . . . .	4
Primer ayudante. . . . .	4
Segundos idem . . . . .	2
Capellan. . . . .	4
Cirujano. . . . .	4
Picador. . . . .	4
Mariscal. . . . .	4
Sargento brigada. . . . .	4
Cabo de trompetas. . . . .	4
Sillero-guarnicionero . . . . .	4
	<hr/>
	42

Desde 1823 se trabajó sin descanso para la reorganizacion del cuerpo de artilleria creando algunos cuerpos como base. Los mejores oficiales que habia tenido en mejores

tiempos vagaban en su mayor parte desterrados ó impurificados por su adhesion á la misma libertad y verdadera independencia, que tan bien habian sabido defender sus dos buenos hermanos de cuerpo, los capitanes de artilleria Daoiz y Velarde, en 1808. Muchos se vieron precisados á ir á ofrecer á otras naciones los mismos servicios que habian empleado por defender del yugo extranjero á su patria y al mismo rey, que con tanta ingratitude les pagaba. Algunos volvieron, por fin, á España, se purificaron y reingresaron en su cuerpo cuando se volvió á organizar.

Por fin, en 3 de junio de 1828 se organizó definitivamente el cuerpo de artilleria, quedando en el estado siguiente, sin incluir el ya creado escuadron de la Guardia.

Tres regimientos en Barcelona, Sevilla y Valladolid.

Dos batallones en Valencia y la Coruña.  
 Dos escuadrones en Sevilla y Valladolid.  
 Cinco compañías de obreros en los cinco departamentos, (4.º Barcelona, 2.º Sevilla, 3.º Valencia, 4.º Coruña y 5.º Segovia.)  
 Cada batallon compuesto de 5 compañías, 4 de artilleros y una del tren.  
 Cada compañía de artilleros de 66 plazas.  
 Cada compañía de tren de 50 plazas.  
 Cada escuadron 3 compañías.  
 Cada compañía 66 hombres y 48 caballos.  
 Cada compañía de obreros, de un maestro mayor y 46 plazas.

Dos brigadas de Mallorca y Ceuta de á 2 compañías, y 40 compañías filias: 920 plazas.  
 4,433 de tropa y obreros con 534 caballos y mulos.

*Personal de oficiales facultativos.*

Sub-inspectores, mariscales de campo. . . . .	5
Gefes de escuela, brigadieres. . . . .	5
Coroneles . . . . .	24
Tenientes coroneles. . . . .	32
Comandantes. . . . .	10
Capitanes. . . . .	74
Tenientes. . . . .	87
Subtenientes. . . . .	84
Total de oficiales facultativos. . . . .	<hr/>
	205
Oficiales de artilleria y de la Guardia real. (Supernumerarios) . . . . .	12
	<hr/>
	307

*Personal de oficiales prácticos.*

Capitanes. . . . .	19
Tenientes. . . . .	26
Subtenientes. . . . .	36
Total de oficiales prácticos . . . . .	<hr/>
	81
Idem facultativos. . . . .	205
	<hr/>
	286

Total de oficiales de artillería. . . . .	376
Capellanes. . . . .	40
Cirujanos. . . . .	40

Total personal. . . . .	396
Oficiales (supernumerarios) de la Guardia real. . . . .	42

Total personal en 1828. . . . .	408
---------------------------------	-----

Suma el resúmen anterior. . . . .	4133 de tropa con 534 caballos y mulos.
Guardia real. . . . .	294 id con 204 id.

En 1828 existian en España de artillería. . . . .	4835 con 735 caballos y mulos.
---	--------------------------------

No se incluye en este estado la compañía de cadetes de Segovia por no haber sido reinstituída hasta el siguiente año. (Véase ARTILLERIA.) (Colegio de)

Ya hemos dicho en punto á la artillería de América, como proveían sus vacantes de oficiales del cuerpo de España, y lo mismo las de las islas Canarias, bien que á estas últimas iban los oficiales sin ascensos. En 1807 se aprobaron los reglamentos de artillería para las Américas; pero no pudieron publicarse por los apuros de la guerra, hasta la conclusion de esta. En 1843 se publicaron, y por ellos quedaron divididas todas las colonias de América, Asia é islas Canarias en los doce departamentos siguientes:

- Méjico.
- Yucatan.
- Habana.
- Cartagena de Indias.
- Caracas.
- Goatemala.
- Puerto Rico.
- Buenos Aires.
- Lima.
- Chile.
- Filipinas.
- Islas Canarias.

Los siete departamentos mas importantes se pusieron á cargo de subinspectores, siendo el de Méjico mariscal de campo como los de España, y los otros seis brigadieres empleados. Los demas departamentos estuvieron mandados por coroneles, excepto el de Yucatan que tenia solo un teniente coronel. En cada departamento se estableció una maestranza y una compañía de obreros, cuya fuerza, asi como la organizacion del material en América, consta en los citados reglamentos de 1843. El personal del cuerpo de artillería se componia del número siguiente:

*Personal facultativo.*

Subinspector, mariscal de campo. . . . .	4
Brigadieres, id. con letras de servicio. . . . .	6
Coroneles. . . . .	9
Tenientes coroneles. . . . .	47
Capitanes. . . . .	37
Oficiales facultativos. . . . .	70

*Personal de oficiales de las compañías de artilleros veteranos y de milicias.*

Capitanes. . . . .	43
Ayudantes mayores. . . . .	42
Tenientes. . . . .	79
Subtenientes. . . . .	93
Oficiales prácticos. . . . .	227
Facultativos. . . . .	70
Total de oficiales en América. . . . .	297

*Fuerza de tropa.*

	Veteranos.	Milicianos.
Sargentos primeros. . . . .	43	»
Idem segundos. . . . .	242	»
Trompetas. . . . .	9	»
Tambores. . . . .	447	»
Cabos primeros. . . . .	306	260
Idem segundos. . . . .	332	524
Artilleros primeros. . . . .	3,392	5,789
Idem segundos. . . . .	»	»
Conductores primeros. . . . .	4	»
Idem segundos. . . . .	45	»
Total de tropa en América. . . . .	4,457	6,573

Este era el estado de la artillería en América hasta su emancipacion de la metrópoli española.

Pero emancipados aquellos vastos dominios, nuestro cuerpo de artillería quedó reducido desde el año 1820 y siguiente á proveer tan solo el personal de las islas Antillas, Filipinas y Canarias, únicas colonias que quedaron á nuestra metrópoli. En el trascurso de los años desde 1800 hasta la fecha se hicieron algunos inventos y acaecieron algunas novedades en su organizacion, de las cuales hemos dado noticia, siendo la que actualmente rige, la que determinan las reales órdenes de 7 y 30 de noviembre de 1843, modificadas por otras espeditas despues.

En el año 1842 fué disuelta la artillería de la Guardia real.

En el año de 1839 se crearon en España las baterías de á lomo ó de montaña, existien-

do en la actualidad doce, que componen tres brigadas.

El cuerpo actual de artilleria en España, se compone de:

*Oficiales facultativos.*

Director general.. . . . .	4
Mariscales de campo, subinspectores de los cinco departamentos del arma que son: 1.º Barcelona: 2.º Sevilla: 3.º Valencia: 4.º Coruña y 5.º Segovia. . .	5
Brigadieres, gefes de escuela de los mismos.. . . . .	5
Coroneles.. . . . .	38
Tenientes coroneles.. . . . .	56
Primeros comandantes.. . . . .	27
Capitanes.. . . . .	150
Tenientes.. . . . .	252
<b>Total.. . . . .</b>	<b>528</b>

*Idem prácticos.*

Capitanes.. . . . .	48
Tenientes.. . . . .	24
Subtenientes.. . . . .	36
<b>Total.. . . . .</b>	<b>78</b>

RESUMEN.

Oficiales facultativos.. . . . .	528
Idem prácticos.. . . . .	78
<b>Total de oficiales de artilleria en España.</b>	<b>606</b>

La fuerza personal de tropa en España consta de:

	<u>Plazas.</u>
Cinco regimientos de artilleria de á pie; de los cuales el 3.º y 5.º consta de tres brigadas de á cuatro baterias cada uno, y los tres regimientos restantes de dos brigadas de á cuatro baterias cada uno. . . . .	4800
Cinco brigadas fijas de á pie de cuatro baterias, excepto una que solo tiene dos. . . . .	4800
Tres brigadas montadas de á cuatro baterias. . . . .	4308
Tres brigadas de á lomo ó de montaña de á cuatro baterias. . . . .	4380
Cinco compañías de obreros. . . . .	345

Cuyo número compone un total de 9,603 plazas de tropa; teniendo cada bateria 68 mulas y 44 caballos para las baterias montadas, y 32 mulos y 6 caballos para cada una de montaña.

En las islas de Puerto-Rico, Cuba y Filipinas, existen:

*Oficiales facultativos.*

Mariscal de campo, subinspector del departamento de la Habana. . . . .	1
Brigadier, idem del departamento de Filipinas. . . . .	4
Coronel comandante del departamento de Puerto-Rico. . . . .	4
Coroneles.. . . . .	7
Tenientes coroneles.. . . . .	14
Comandantes.. . . . .	5
Capitanes.. . . . .	30
<b>Oficiales facultativos en Ultramar, total.</b>	<b>59</b>

*Oficiales prácticos.*

Capitanes.. . . . .	48
Tenientes.. . . . .	62
Subtenientes.. . . . .	58
<b>Oficiales prácticos en Ultramar, total.. . .</b>	<b>438</b>

La fuerza personal de tropa de artilleria en Ultramar, es la siguiente:

	<u>Plazas.</u>	
Isla de Cuba. {	Un regimiento de dos brigadas fijas de á cuatro baterias cada una.. . . . .	992
	Una brigada maniobrero de cuatro baterias de montaña y una montada. . . . .	576
	Una compañía de obreros. . . . .	63

Cuya fuerza compone un total de 4,634 plazas de tropa.

Puerto Rico. {	Una brigada de á pie de cuatro baterias.. . . . .	400
	Una seccion de obreros (que no calculamos en la tabla siguiente). . . . .	22

	<u>Plazas.</u>	
Filipinas. {	Una brigada de seis baterias de á pie y una de á caballo.. . . . .	780
	Una brigada de tres baterias de á pie y una de montaña. . . . .	450
	Una compañía de obreros. . . . .	45
Cuba. {	El regimiento de á pie. . . . .	992
	Brigada maniobrero. . . . .	576
	La compañía de obreros. . . . .	45
<b>Total de fuerza de tropa de artilleria en Ultramar. . . . .</b>	<b>4,613</b>	
Puerto Rico. {	La brigada de á pie. . . . .	400
	Las dos brigadas y los obreros. . . . .	4,275
<b>Total.. . . . .</b>	<b>3,298</b>	

Total de oficiales (en Ultramar) . . . . . 197  
 Total en Ultramar (sin incluir los de la  
 direccion, etc). . . . . 3185

En cada uno de los departamentos de Ultramar existe un arsenal de construccion ó maestraza de artilleria, construyéndose toda clase de cureñas, mixtos, etc.

*Total de plazas de tropas en España.*

	Plazas.
Cinco regimientos de á pie. . . . .	4 800
Cinco brigadas fijas. . . . .	1,800
Tres brigadas montadas. . . . .	1,308
Tres id. de montaña. . . . .	1,300
Cinco compañías de obreros. . . . .	345
Total. . . . .	9,603
Total de oficiales. . . . .	606
Total de fuerza (sin incluir capellanes, cirujanos, armeros, etc). . . . .	40,209
Id. ya calculado en Ultramar. . . . .	3,485
Total personal de la artilleria española (sin los agregados á las planas mayores), con 4,200 mulos en España y el equivalente en Ultramar, 240 caballos de dotacion en las baterías de España, el correspondiente de Ultramar y los de silla de los oficiales. . . . .	13,784

El total de oficiales de artilleria, ademas de hallarse repartido en los regimientos y baterías y en los departamentos, lo está en la direccion y juntas superiores facultativa y económica del cuerpo, museo, archivo facultativo, subinspecciones, comandaucias del arma de las plazas y detalles de sus parques, colegios y fábricas, prestando los prácticos únicamente sus servicios en las brigadas fijas.

La dotacion de fuerza de los respectivos cuerpos es ademas de la del colegio. (Véase ARTILLERIA.) (*Colegio de*) la siguiente:

*Plana mayor de cada regimiento.*

Coronel. . . . .	4
Teniente coronel. . . . .	1
Teniente habilitado. . . . .	4
Tambor mayor. . . . .	4
Sastre. . . . .	4
Zapatero. . . . .	4
Total. . . . .	6

*Plana mayor de cada brigada.*

Comandante. . . . .	1
Segundo id. . . . .	1
Ayudante. . . . .	1
Capellan. . . . .	1
Cirujano. . . . .	1
Sargento-brigada. . . . .	4
Cabo de tambores ó cornetas. . . . .	1
Total. . . . .	7

*Plana mayor de cada brigada montada ó de cada una de montaña.*

Teniente coronel, primer gefe. . . . .	1
Comandante. . . . .	1
Segundo gefe. . . . .	1
Ayudantes. . . . .	2
Capellan. . . . .	1
Cirujano. . . . .	1
Picador. . . . .	1
Sargento-brigada. . . . .	1
Cabo de trompetas. . . . .	1
Total. . . . .	10

**DOTACION DE LOS REGIMIENTOS, BRIGADAS Y COMPAÑIAS DE OBREROS.**

*Regimientos de á pie.*

El 1.º, 2.º y 4.º regimientos de á pie, constan cada uno de dos brigadas de á 4 baterías cada una.

El 3.º y 5.º id. de tres brigadas.

Cada brigada montada, y lo mismo cada una de las de montaña, consta de 4 baterías.

Las brigadas fijas, excepto una que consta de 2 baterías, tienen la misma organizacion que las de los regimientos de á pie.

**Dotacion de cañones.**

Cada batería de á pie consta de.	<table border="0"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">1 capitán. . . . .</td> <td rowspan="3" style="font-size: 3em; padding: 0 10px;">}</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">3 oficiales.</td> <td rowspan="3" style="font-size: 3em; padding: 0 10px;">}</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">Segun el servicio de los sitios y batallas.</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">2 tenientes. . . . .</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">100 individuos de tropa.</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; border-left: 1px solid black; padding-top: 5px; padding-left: 5px;">103 hombres.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1 capitán. . . . .	}	3 oficiales.	}	Segun el servicio de los sitios y batallas.	2 tenientes. . . . .	100 individuos de tropa.	103 hombres.				
1 capitán. . . . .	}	3 oficiales.					}	Segun el servicio de los sitios y batallas.					
2 tenientes. . . . .													
100 individuos de tropa.													
103 hombres.													

Cada batería montada consta de.	<table border="0"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">1 capitán. . . . .</td> <td rowspan="3" style="font-size: 3em; padding: 0 10px;">}</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">4 oficiales.</td> <td rowspan="3" style="font-size: 3em; padding: 0 10px;">}</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">2 cañones de á 8. } 2 obuses de á 6 1/2 ps. } 4 y los carros de municiones necesarios } 68 mulas. } 14 caballos. } 82 total del ganado.</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">3 tenientes. . . . .</td> </tr> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">4 mariscal.</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; border-left: 1px solid black; padding-top: 5px; padding-left: 5px;">109 individuos de tropa.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; border-left: 1px solid black; padding-top: 5px; padding-left: 5px;">114 hombres.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1 capitán. . . . .	}	4 oficiales.	}	2 cañones de á 8. } 2 obuses de á 6 1/2 ps. } 4 y los carros de municiones necesarios } 68 mulas. } 14 caballos. } 82 total del ganado.	3 tenientes. . . . .	4 mariscal.	109 individuos de tropa.					114 hombres.				
1 capitán. . . . .	}	4 oficiales.					}	2 cañones de á 8. } 2 obuses de á 6 1/2 ps. } 4 y los carros de municiones necesarios } 68 mulas. } 14 caballos. } 82 total del ganado.										
3 tenientes. . . . .																		
4 mariscal.																		
109 individuos de tropa.																		
114 hombres.																		

		Tros.	
Cada batería de montaña cons- ta de. . . . .	} 4 capitán. . . . } 3 tenientes. . . . } 1 mariscal. 445 individuos de tropa. 420 hombres.	} 4 oficiales. } 6 obuses de á 8 pulga- das y las cargas ne cesarias de municio- nes.	} 32 mulos. 6 caballos. 38 total del ga- nado.
Cada compañía de obreros consta de. . . . .	} 4 capitán. . . . } 2 tenientes. . . . } 63 individuos de tropa. 66 hombres.	} 3 oficiales.	

Ya queda dicho que los calibres usados actualmente en España son: cañones de á 24, 46, 12, 8 y 4; morteros de á 44, 12 y 7 y obuses de á 9 y 7 largos y cortos, 6  $\frac{1}{2}$  largos y 5 cortos.

Para el mejor desempeño del servicio de la artillería se halla subdividida la península é islas adyacentes en los cinco departamentos siguientes con sus maestranzas respectivas: Barcelona, Sevilla, Valencia, la Coruña y Segovia; cada departamento está mandado por un mariscal de campo subinspector, que se entiende directamente con el director general en todo lo facultativo del cuerpo, y por un brigadier, jefe de escuela, que tiene á su cargo la instrucción teórica y práctica. En las plazas de consideración y capitales de distrito hay un jefe, comandante de artillería en ellas, y si las atenciones del servicio lo exigen, un oficial encargado del detall.

La fabricación de todas las armas y municiones para el ejército se halla á cargo del cuerpo de artillería. En las fundiciones de Sevilla y Trubia, fábricas de fusiles de Oviedo y Plasencia (*Guispizcoa*), en la de armas blancas de Toledo, en la de municiones de Orbaiceta, en la de piedras de chispa de Logroño, en las de pólvora de Murcia y Filipinas (única de Ultramar) se hallan dirigiendo los trabajos, construcciones de edificios para fábricas y reformas, oficiales del cuerpo de artillería con el correspondiente número de artilleros y obreros bajo su dependencia. En dichos establecimientos se halla un coronel ó teniente coronel del arma como director, y los oficiales necesarios del cuerpo á sus órdenes. Asimismo corre el cuerpo con la instrucción de los cadetes del colegio de Segovia, única fuente para los oficiales facultativos del arma. Los sargentos de artillería, de sobresaliente y nunca desmentida conducta, inteligencia y actividad, pueden ser ascendidos hasta capitanes inclusive del cuerpo; pero á esta clase, conocida con la denominación de *prácticos*, no se la destina mas que á las brigadas fijas.

El armamento de los regimientos y brigadas fijas es carabina rayada con bayoneta y machete: el de las brigadas montadas y las de á lomo ó de montaña es mosqueton y machete. El correa de toda la tropa es blanco.

El actual uniforme del cuerpo consiste en: casaca con solapa azul turquí; cuello, vueltas, forro y vivos encarnados; pantalón azul turquí, boton dorado pequeño, bombas en el cuello, dragonas encarnadas, chaco acompañado con chapa y carrilleras de latón y plumero encarnado. Exceptuados los casos de servicio de armas usan los oficiales, que son de la clase facultativa, sombrero apuntado con galon de oro. Los oficiales usan las charreterás doradas como el boton, y espada ceñida los de los regimientos de á pie y forragera con cartuchera y sable de montar los de las brigadas montadas y de montaña.

Concluiremos este artículo, ya que del personal hemos tratado, con la siguiente relación de escritores é inventores que copiamos en parte del Memorial histórico de la artillería española, rindiendo así un tributo debido de respeto á aquellos que en este punto han honrado, honran hoy, y honrarán siempre nuestra patria.

#### *Escritores é inventores de la artillería en España.*

Diego de Alava (publicó varias obras en tiempo de Felipe II).

Francisco Barra (publicó en 1642.)

Juan Bayarte (brilló en 1666.)

Fernando del Castillo, escritor.

Padre Tomás Cerda brilló desde 1758.)

Andrés Cerou.

Andrés García de Céspedes. Floreció desde 1606.

Cosme Damian de Curruca, desde 1799.

Francisco Ciscar, desde 1829.

Luis Collado, desde 1564.

Francisco Datoli, desde 1807.

César Firrufino, en 1626.

Sebastian Fernandez de Gamboa, en 1671.

Antonio Gonzalez (inventó las recámaras elípticas en los morteros y los muñones para los mismos en la culata.)

Sebastian de Labarra y Azagra.

Cristóbal Lechuga. (*Su fama es universal por sus esclarecidos inventos.*)

Morasca.

Morla, célebre escritor de artillería. (*Boy*

*síros su obra detesto en la academia de artillería en Segovia.)*

- Andrés Muñoz.
- Pedro Navarro. (Célebre ingeniero de la edad media.)
- Odrizola.
- Juan Sanchez Reciente.
- Rios.
- Fraxno.
- Boulligni.
- Roca.
- Rovira.
- Sanz.
- Diego Ufano. (De gloria universal.)
- Lucrecio Ibañez.
- José Diaz Infante.
- Lázaro de la Isla.
- Ruiz de Apodaca. Capitan general de la armada española.

Navarro Sangran, general de artillería.

Ferreir de Couto.

Salas.

Apericé.

Marqués de Viluma.

**ARTILLERIA. (CALIBRES, ALCANCES Y MONTAJES ACTUALES PARA LA)** Despues de haber espuesto todo lo principal de la historia del material y personal de la artillería, vamos á espouer los detalles mas necesarios de la actual.

Desde el reinado de Carlos I, (V de Alemania) los estrangeros eran nuestros imitadores en todo lo perteneciente á la artillería. Los cañones cortos y alijerados, el cañon de truzos, las recámaras cónicas, las recámaras elípticas, los morteros (inventados en tiempo de los reyes Católicos), las bombas (usadas en Flandes), los obuses, armas de chispa, puentes de tela para pasar rios, son cosas todas conocidas en España antes de lo que se cree en las naciones estrangeras, é inventadas la mayor parte en nuestra patria. Pero la decadencia progresiva de la monarquía española durante el reinado de la casa de Austria, trajo tambien el decaimiento de la artillería en ella.

Desde Felipe V, se empezaron á copiar en España hasta los nombres de la artillería francesa, las medidas y toda clase de reformas, lo cual se debía al mucho influjo de los ingenie-

ros y artilleros franceses que dicho Felipe V tenia en su ejército desde la guerra de sucesion. Gribeaualv determinó por este tiempo la longitud de los obuses á tres calibres, con atencion á que alcanzase bien el brazo para cargarlos, dándoles tambien su montaje especial, y esta artillería se introdujo en España, en donde recibió despues considerables mejoras por los oficiales de artillería española. En 1728 se estableció por real órden la prueba de *fosa*, que consistia en empotrar las piezas asegurando su culata á un poste para que no retrocediesen, y haciendo con 2 ó 3° de elevacion tres disparos de prueba. Para las de á 24, 48, 46 y 42 se ponian al primer tiro  $\frac{1}{2}$  del peso de la bala de pólvora; para el segundo  $\frac{2}{3}$  de id. y para el tercero todo el peso de la bala. Para las de á 8, 6, y 4 se ponía siempre de pólvora el peso de la bala, y en estas y aquellos una bala encima de la pólvora. Los morteros y pedreros se probaban con toda la carga que cabia en su recámara. En 1778 se abolió la prueba de *fosa* y se mandaron probar para lo sucesivo los cañones montados en sus cureñas, haciendo con ellos cinco disparos por la horizontal, los dos primeros con  $\frac{1}{2}$  del peso de la bala en pólvora y los otros tres con la mitad, cuya prueba era mas suave.

En 1743 se redujeron de real órden todos los calibres á los cinco únicos que ya habia en Francia, á saber: de á 24, 46, 42, 8 y 4 largos, y los morteros de á 44 y 42 pulgadas.

En 1756 se espidió un reglamento de balerio, vientos y calibres.

En 1777 se instituyó en Buenos Aires nuestra primera artillería á caballo, que luego se estableció definitivamente en España. Para esto y la pólvora véase el cuadro sinóptico anterior. Ya queda dicho como los cañones de á 24 y 46 como de sitio, los de á 42, 8 y 4 como de campaña, son los adoptados actualmente en España, asi como los obuses de 9 y 7 largos y cortos, 6 $\frac{1}{2}$ , largos y 5 cortos y en los morteros los de á 44, 12 y 7 pulgadas. Ahora para abreviar vamos á referir en la siguiente tabla el peso y alcances medios de las piezas, cureñas y alcances con relacion á los distintos calibres.

*Tabla del peso de las piezas de artillería, de sus cureñas respectivas y alcances medios de aquellas.*

CALIBRES.	PESO EN LIBRAS.		ALCANCES	
	de las piezas.	de las cureñas.	de punto en blanco.	por 45.
24 de sitio. . . . .	6,435	2 320	800	6 000
46. . . . .	4,350	4 920	800	8 000
42 (de batalla). . . . .	2,400	4,676	480	5 000
8 (de id.). . . . .	4 382	4,362	400	4,500
4 (id.). . . . .	680	932	300	3 000

En el peso de las cureñas no va calculado el de los arzones.

Cada cañon tiene su atacador-escobillon, que tiene el largo del ánima, y medio calibre mas para manejarlo.

La tropa se municiona en la relacion siguiente:

**ARMAS DE POLVORA.**

	fusil.	carabina.	pistola.
Prueba de ordenanza. . . . .	46	42	8
Idem ordinaria. . . . .	42	9	7
Carga idem. . . . .	7	5 1/2	4 1/2

Por la figura cónica, indispensable en toda arma de fuego, debe cortarse la linea de mira con la que recorre la bala en dos puntos. Despreciado el primero por su proximidad al arma, se dice al segundo *de punto en blanco*; teoria deducida de la gravedad de la bala y resistencia del medio que ha de recorrer. Es preciso, pues, apuntar mas alto si el objeto estuviese fuera de esta distancia, y mas bajo si estuviese mas próximo.

La liga de que se fabrican hoy las piezas de artilleria es de 400 partes de cobre y 44 de estaño. (Véase FUNDICION.)

Las piezas se tantean con el compás curvo con el hilo y aguja; que dividido en tantas partes iguales, muestra como se hacen los tiros seguros, desde el mas corto hasta el mas largo; porque el cañon, que dispara su proyectil en la direccion de un plano tangente á su ánima, hace el tiro mitad en linea recta y mitad en curva, para calcular lo cual sirve lo que queda dicho pocas lineas antes. Los tiros se dirigen con el cuadrante, y para conocer lo macizo del metal de las piezas sirve la regla terciada.

El diámetro de los proyectiles huecos marca el calibre de los obuses y morteros, y el de los cañones muestra el peso de las balas que caiza cada uno. En la prueba de carga mayor para cada pieza, el peso de la pólvora igual al de la bala, en un tiro ordinario, puede llevar de carga en pólvora la mitad del peso de la bala y 1/2, de dicho peso para hacer brecha. La artilleria se carga tambien con cartuchos, balas de barra, de tijera, y encadenadas. A las piezas de bronce suele darse por cada 40 libras de bala, una de viento, y á las piezas de hierro dos. Los cañones se refrescan con vinagre y agua.

Los afustes y cureñas actuales están arreglados por la movilidad que ha de tener y esfuerzo que ha de hacer la pieza, segun sea de sitio y plaza, de batalla ó de montaña.

**ARTILLERIA. (COLEGIO DE)** Ya queda dicho como eran examinados los que antiguamente querian pertenecer al cuerpo de artilleria; como los capitanes generales del arma tuvieron la provision de las plazas de oficiales; como en tiempo de Ferrulino se instituyeron

y abelieron despues escuelas prácticas en Sevilla, Lisboa y en Burgos, existiendo en Milan una de 200 alumnos en el siglo XVII. Dicho queda tambien, como en 1740 se mandaron erigir escuelas prácticas de artilleria en Aragon, Andalucía, Estremadura y Galicia, y teóricas en Aragon, Estremadura y Andalucía. Despues en 43 de agosto de 1763 se espidió una real instruccion previniendo las pruebas de nobleza que debian hacer los pretendientes á calalleros cadetes del real cuerpo de artilleria, y demas circunstancias requeridas para ser admitidos.

Publicada esta real cédula, y separados poco despues los cuerpos de artilleria é ingenieros, el dia 16 de mayo de 1764 se abrió en Segovia la academia de caballeros cadetes, y se formó de los pretendientes ya reunidos una compañía, compuesta segun reglamento, de 53, con 2 brigadieres y 4 sub-brigadieres, la cual fué mandada por un capitán, un teniente y un subteniente, quedando suprimidos los cadetes que habia en los batallones de artilleria, y no debiendo ascender ya á oficiales del arma mas que los cadetes aprobados en el colegio, y algunos soldados distinguidos. Tambien se concedieron para que maniobraran como los batallones, dos banderas á las cuatro compañías de artilleros allí destacadas, las cuales en 1776 se substituyeron con cuatro de artilleros voluntarios, mandadas por un teniente coronel y un ayudante mayor, las cuales en 1781 formaron el quinto batallon del regimiento.

En el año 1781 se aumentó hasta 100 plazas el número de las que debia contener la compañía de cadetes del colegio, aumentando tambien un teniente y un subteniente.

En 1.º de enero de 1804, se espidió el reglamento del colegio, dejando el número de plazas como estaba, nombrando director de él al príncipe de la Paz, y fijando cuatro años de estudio, á cuya conclusion eran promovidos á subtenientes del arma.

Pero la guerra de la independencia puso en gran conflicto al gobierno de entonces, y el colegio tuvo que ser trasladado á Sevilla, en donde en 1810 fué disuelto por la entrada de los franceses en dicha plaza. Luego se formó en Mahon, al paso que surtia tambien á la artilleria de oficiales el colegio ya antes establecido en la isla de leon. En 1811 fué trasladado de Mahon á Palma. El colegio estuvo en las islas Baleares hasta 1814, en que regresó á Segovia, en donde habia nacido cincuenta años antes. En 13 de febrero de 1816, se instituyó la junta superior facultativa de artilleria. En 23 de agosto de 1819, se varió el curso de estudios, y se añadieron diez meses mas á los cuatro años ya marcados.

En 1823 fué disuelta la compañía de cadetes á consecuencia de la disolucion del cuerpo de artilleria.

En junio de 1829 se reorganizó la compa-



Ma de caballeros cadetes del modo siguiente:

60. Cadetes, divididos en { 4 brigadier.  
2 brigadas com- { 4 sub-brigadier.  
puestacada una de { 27 cadetes.
- Oficiales de la compañía { 1 Coronel, capitán de la compañía y director de estudios.  
2 Capitanes; el uno ayudante mayor y el otro teniente de la compañía.  
3 Tenientes; el uno ayudante segundo y los otros dos subtenientes.
- Profesores. { 4 Profesor primero (el mas antiguo).  
5 Idem.  
3 Ayudantes de profesor.
- 4 Capellan.  
4 Cirujano.  
4 Maestro de equitacion con 6 caballos.  
2 Tambores.  
4 Pifano.  
4 Profesor de esgrima.

Por fin en 5 de diciembre de 1843 recibió el colegio de artilleria de Segovia la siguiente organizacion, que es la que hoy rige.

Se dividieron los cadetes del colegio en dos clases, la de *internos*, que era la única que antes habia, y la de *esternos*. El número de los primeros puede llegar á ser de 160 (80 de número y 80 supernumerarios) y el de los esternos es indeterminado.

*Internos.* Los de número pagan desde su entrada en el colegio 8 reales diarios, pues á estos abona el gobierno el haber de su clase de cadetes. Los segundos pagan 43 1/2 rs. diarios, por no disfrutar haber como cadetes.

Deben tener mas de trece años y menos de diez y seis y presentar algunas pruebas de nobleza; ser examinados de medio año pudiendo hacerlo de uno y medio ó dos y medio, en cuyo exámen si fuesen aprobados, pasan á estudiar el siguiente año correspondiente.

En los dos primeros años solo sirven como notas de aprobacion las de *bueno*, *muy bueno* y *sobresaliente*, la de *mediano* sirve tambien en todos los cursos siguientes, y esto es general para internos y esternos.

El gasto medio de un cadete *interno* de número en los cuatro años de colegio es el siguiente:

Fianzas. . . . .	4,448 reales.
Para libros. . . . .	4,043
Para muebles. . . . .	500
Equipage de entrada. . . . .	4,000 (próximamente.)
Castro años á 2020. . . . .	44,630
Total de gasto. . . . .	48,674

El extraordinario de roturas, libros, etc. hace un total de 20,000 rs. vellon, que es el coste medio calculado para un cadete *interno*, que

no pierde curso y así recibe las atenciones de reglamento; pues si bien los fondos de ade- auto son de devolucion condicional, deben calcularse como pérdida por gastos impre- vistos.

Aunque sean oficiales del ejército los que ingresan en el colegio son considerados como simples cadetes y no pueden llevar la charre- tera. Los que concluyen con aprovechamiento los cuatro años de estudio dentro del colegio son ascendidos á subtenientes alumnos de la escuela de aplicacion de artilleria, con el haber de tales, y pasan á la clase de *esternos*, en- trando á estudiar con la promocion respectiva de dichos esternos los dos años restantes en la escuela de aplicacion, cuyo plan de estu- dios se dirá en su lugar.

*Esternos.* Los candidatos á la clase de ca- detes esternos no han de tener menos edad que la de diez y seis años ni exceder de vein- te. Su número es indeterminado y necesitan presentar tambien pruebas de nobleza. Se ad- miten paisanos y militares; pero estos, aunque sean oficiales, no gozan las distinciones de ta- les si bien llevan la charretera, cuando los ca- detes los cordones. Se les exige tambien un equipo completo, se les prohibe trage de pa- sano y se los vigila á todas horas por medio de visitas domiciliarias hechas por los profesores. Se les exigen 60 rs. adelantados por semestre para gastos del establecimiento.

Ningun esterno se admite como no sufra al menos el exámen de año y medio y en él obta- ga las censuras dichas y entran á estudiar el segundo semestre de segundo año en el co- legio.

Los que quieran examinarse de dos años y medio han de merecer las censuras dichas.

Los que ademas quieran examinarse de tres años y medio pueden pasarlos obteniendo la censura de *mediano*; pero esta ventaja á na- die, aunque se ofrece, se concede; pues se le niega la aprobacion en los primeros ejercicios.

Los que pierdan dos cursos seguidos de un mismo año son echados del colegio, si la per- dida no es efecto de la desaplicacion.

Cada año se divide en dos cursos semestra- les y la distribucion de materias es la siguiente.

PLAN DE ESTUDIOS.

Primer año.

*Primer semestre.*—Leer y escribir con buena ortografía.—Gramática castellana.— Aritmética.—Traducir el francés.—Baile.

*Segundo semestre.*—Algebra inferior (has- ta los logaritmos.)

Segundo año.

*Primer semestre.*—Geometría.—Geogra- fía.—Historia.

*Segundo semestre.*—Trigonometría.—Geo-

metría práctica.—Parte restante de álgebra con la teoría general de ecuaciones.—Dibujo topográfico.

### Tercer año.

*Primer semestre.* — Séries. — Geometría analítica de dos y tres dimensiones.—Dibujo.

*Segundo semestre.* —Cálculo diferencial.— Geometría descriptiva.—Sombras y perspectiva lineal.—Dibujo geométrico.

### Cuarto año.

*Primer semestre.* —Cálculo integral.—Estática.—Física (*nociones generales y los cuatro fluidos imponderables.*)—Química (*hasta la teoría de la combustión inclusive.*)—Dibujo.

*Segundo semestre.* —Dinámica, hidrostática, hidrodinámica.—Química (*hasta el estaño inclusive.*)—Mineralogía (*hasta concluir el género silicato.*)—Dibujo.

Los cadetes que han cursado con aprobación los anteriores años son ascendidos á subtenientes de la escuela de aplicación de artillería con el haber y consideración de tales: si aquellos son internos, salen del colegio y pasan con los externos á la escuela de aplicación, y si no son aprobados despues en esta, ó por cualquiera otra circunstancia, se les recogen sus reales despachos y quedan en la clase que tenían antes de ingresar en el colegio.

La escuela de aplicación dura dos años y durante ellos estudian los alumnos las siguientes materias, asistiendo á la maestranza del departamento.

*Escuela de aplicación.*—Mecánica aplicada.—Fortificación permanente y de campaña.—Artillería.—Ciencias naturales.—Táctica sublime.—Manejo de papeles y documentos.—Prácticas de levantamiento de planos sobre el terreno y de artillería.

Concluidos estos estudios los subtenientes alumnos son ascendidos á la clase de tenientes de artillería con la antigüedad que en su promoción se les debe dar segun el puesto y notas que en ella han merecido en los cursos anteriores.

Llegada esta época son destinados indistintamente á los diversos institutos de artillería.

**ARTILLERIA. (PREEMINENCIAS DEL CUERPO DE)** Constituido el cuerpo de artillería, aunque no definitivamente en su principio, tuvo por su instituto facultativo y especial bastantes preeminencias, de los cuales son las principales las siguientes.

Que el capitán general era el único árbitro (salvo el parecer del rey y su consejo) en admitir ó desechar los artilleros, fundidores y todo el personal de su arma.

Que la artillería, armas, municiones, etc., que en cualquiera ocasion se diesen, habían de salir del poder de los mayordomos solo por

cédulas reales dirigidas al capitán general del arma, y en casos repentinos esta proveía por medio de sus tenientes á los imprevistos que ocurriesen. Los tenientes habían de cursar las órdenes y el contador de artillería tomar razón, que debía dar despues á S. M.

Que el dinero que se necesitase para el ministerio de artillería lo dieran los pagadores con orden del capitán general.

Que la contabilidad fuese independiente de las demas armas y ministerios.

Que el capitán general ó sus tenientes proveyesen por sí ó personas de su cuerpo en los delitos de los del cuerpo dando cuenta al consejo de guerra.

Que los artilleros ordinarios eran declarados permanente gente de guerra, y en su consecuencia gozasen fuero militar y uso de armas.

Que en las plazas no se les emplease en guardias ni facción alguna para poder siempre acudir á la artillería.

En 4 de julio de 1584 y en otra real cédula de 1593 se declararon á este cuerpo las mismas exenciones que las que gozaban las guardias por sus ordenanzas, de no poder ser ejecutado ningun individuo en sus armas, personas, mugeres, ni en sus vestidos, cama, ni socio ni alcance por concepto alguno.

En 5 de agosto de 1576 se declaro que á todos los artilleros, sus ayudantes y oficiales mayores y menores no se les pudiese obligar á ser receptores de cruzada, mayordomos de depósitos, ni propios, ni oficios, ni oficios concejiles con varias penas que en la cédula de dicha fecha se decían.

Goza tambien este cuerpo desde el tiempo de los reyes Católicos de un ministerio de cuenta y razón enteramente separado de los demas. En tiempo de estos constaba ya de contadores, pagadores, mayordomos y sus tenientes, alguaciles, etc., y estos ejercían el cargo de conductores. La cuenta y razón estuvo en Burgos, que era la capital de Castilla, hasta que se trasladó con la corte á Madrid, siendo gefe de ella don Juan de Acuña Vela. Este ministerio con iguales atribuciones al actual, siguió mejorándose hasta llegar al buen estado en que hoy lo vemos.

Ejercían juzgado privativo, como queda dicho, el capitán general y sus tenientes sobre sus subordinados, y por cédulas de 13 de mayo de 1596 se imponían 50,000 maravedises de multa para gastos de la artillería al que cobrase en algun modo directa ó indirectamente esta franquicia, con otras penas y embargos. Los dichos y otros varios fueros y preeminencias ha disfrutado siempre el cuerpo de artillería. Sería tan prolijo como no muy necesario el citar las fechas de las reales órdenes que recuyeron sobre su sistema de administración y personal, por lo cual nos ceñiremos á su actual organización.

El juzgado privativo (reformado en 1802),

sigue hoy como una de las preeminencias de la artillería; como la cual le tienen también los cuerpos de alabarderos é ingenieros. Sus individuos gozan de su fuero especial y la jurisdicción de cada uno de estos tres cuerpos tiene derecho de atracción sobre la de todas las demas armas. Los tres recíprocamente se atraen en el órden siguiente: el juzgado de alabarderos atrae á los dos restantes; y de estos dos atrae al otro el que primero empieza á conocer de una causa. La artillería tiene en este ramo:

1.º Un juzgado superior de apelacion que forman el director general del arma, un asesor y un fiscal, ambos últimos, letrados.

2.º Juzgados particulares en las capitales de departamento y de distrito, cada una de las cuales consta del subinspector del arma, un asesor y un fiscal, ambos últimos, letrados.

3.º Juzgados subalternos en varios puntos, y en ellos ejerce veces de subinspector el comandante de artillería de cada punto. Las obligaciones de estos juzgados son el conocimiento en todas las causas que comprendan á individuos de su cuerpo.

El cuerpo especial de *cuenta y razon* que tiene el arma de artillería, está también bajo la dirección del gefe superior del arma, y á este ministerio corresponde la administración de lo perteneciente á la artillería. Su personal se compone en el día de un intendente ó ministro principal, 6 comisarios de guerra y artillería de primera clase, 20 de segunda, 37 oficiales primeros, 85 segundos y el número de oficiales terceros y meritorios que el director del arma tenga por conveniente. El uniforme actual de los empleados de este ministerio consiste en: *casaca azul turquí, cuello, vueltas y vivos encarnados, pantalon azul turquí, espada de ceñir y sombrero apuntado con galon de plata, como asimismo de plata las bombas del cuello y de las vueltas. El uniforme de diario se reduce á levita azul turquí sin vivos, con botanadura y bombas en el cuello blancas, y sombrero apuntado ó gorra de visera y galon de plata.*

En 1.º de diciembre de 1742 de declaró á los empleados de este ministerio su tarifa de sueldos y el personal siguiente:

Contadores provinciales. . . . .	7
Guarda-almacenes provinciales. . . . .	14
Idem ordinarios. . . . .	20
Id. por comision. . . . .	4
Vecedor de las fabricas y almacenes de la costa de Santander. . . . .	4
Contador de las fábricas de Plasencia. . . . .	4
Ayudantes de contralor. . . . .	5
Id. de guarda-almacen. . . . .	23
<b>Total de empleados. . . . .</b>	<b>69</b>

En 10 de febrero de 1751 se suprimieron

las oficinas de veeduría y contaduría general de artillería de la corte y se embobieron en las intendencias y con adurias de ejército y provincias, de donde se debían pasar las relaciones mensuales de existencias, intervenidas por un contralor de artillería, al ministerio de la Guerra, para lo cual se destinó á este ministerio un oficial del arma. En el mismo año se mandó que los contralores fuesen los que pasasen siempre la revista de comisario á los oficiales del arma.

En 1760 se creó la clase de guarda-almacenes extraordinarios, se determinaron las obligaciones de todos los empleados, la autoridad que competía á los intendentes y comandantes de artillería, el régimen de la contabilidad, el goce de sueldos, y se aumentó el personal hasta el número de 438 plazas. En el siguiente año se reunió la dirección al ministerio de la Guerra, y el rey se reservó la dirección y mando para comunicar sus órdenes por el ministerio.

Después de varios aumentos y alternativas que sufrió el ministerio de cuenta y razon, vino á quedar por real órden de 1.º de mayo reducido, en 1803, á los nombres y personal siguientes:

Comisario ordenador de ejército, ministro principal. . . . .	4
Comisarios de guerra, de ejército y de departamento. . . . .	5
Comisarios de artillería honorarios de guerra. . . . .	47
Guarda-almacenes ordinarios. . . . .	27
Id. extraordinarios. . . . .	50
<b>Total de individuos. . . . .</b>	<b>400</b>

En 1813 se instituyó en América este ministerio y se compuso de 8 comisarios de guerra, 16 id. de artillería, 47 guarda-almacenes ordinarios y 39 extraordinarios.

En 1815 los guarda-almacenes ordinarios, extraordinarios, pagadores, etc., se mandó fuesen llamados oficiales primeros, segundos y terceros del ministerio de cuenta y razon de artillería, siéndoles señalado como á los demas de su ramo, su uniforme y distintivo respectivo.

En el año 1812 recibió este ministerio especial su última organización, que redujo el personal al número y clase ya expresados.

Varias fueron las preeminencias, como queda dicho, que se concedieron al cuerpo de artillería.

De 2 de julio de 1802 data la ordenanza actual que le rige, principalmente con la nueva constitucion de 18 de marzo de 1806, reales órdenes de 7 de noviembre de 1813, 15 de febrero y 21 de julio de 1814, 25 de marzo y 18 de setiembre de 1818, y 12 de diciembre de 1819.

Los oficiales del cuerpo de artillería gozan

desde 1806 de un escalafón de ascenso riguroso, que les evita toda clase de injusticias.

No hacen servicio de plaza con los de infantería y caballería.

Eligen en los depósitos de quintos los primeros entre todos los demás cuerpos del ejército.

Un cabo y cuatro hombres de artillería forman cuerpo, y la infantería necesita cuatro compañías de un mismo cuerpo, aunque este número siempre es muy variable.

Todos estos y otros mas son los privilegios de que goza el cuerpo de artillería en España, consignados todos en sus ordenanzas y reales órdenes citadas.

**ARTILLERÍA. (ESTABLECIMIENTOS QUE DEPENDEN DE LA)** En la capital de cada uno de los cinco departamentos se halla la maestranza principal del mismo con la conveniente dotación de oficiales, y vamos á describir, aunque ligeramente, las fábricas que dependen en cada una de ellas del cuerpo de artillería, á cual están encomendadas todas las de armas y municiones que usa el ejército español. Ya queda dicho la celebridad de nuestras antiguas fundiciones, con las cuales solo y apenas competían las de Alemania. La fundición, hoy estinguida, de Málaga, fué de las mas famosas en Europa en tiempo de Carlos I y de sus sucesores. Brillaron en tiempo de Felipe III las que entonces habia en Burgos, San Sebastian, Lisboa (perteneciente á España en aquella época), y Barcelona con las de Utrecht, en nuestros dominios de Flandes, y la de Crema y Milan en la parte de Italia que entonces poseíamos. Otra existió en Valencia, pero de esta se conocen pocos detalles. Solo se sabe que esta y la de Sevilla eran de bronce. En Baza existió otra fábrica muy buena, de la cual, queda ya dicho, como los materiales sirvieron despues para la de Málaga en el año 1500. Ya queda dicho como en Egul (Navarra) existió fábrica de municion y pelotería. Mientras que en España era tan brillante el estado de las fundiciones, en el estrangero, y muy particularmente en Francia, apenas podían fundir una buena pieza de sitio, como lo atestiguan las pruebas de cañones que hicieron en Douai en 1786. Los ingleses no fueron entonces mas afortunados.

Pero todavía tomaron mas excelencia nuestras fundiciones desde que se usaron los abundantes cobres de América y Rio-Tinto (Andalucía), en vez del que antes se traía de Suecia. En tiempos de tanta prueba para la artillería no se ponía á prueba en España mas que una pieza de cada fundición.

A las fundiciones y artilleros españoles se deben casi todas las aplicaciones de la artillería, cuya mayor parte han querido usurparnos los estrangeros. *El cañon corto y aligerado, el cañon de truzos, las recómaras cóncavas, los morteros, las bombas, los obuses (en 1844 con el nombre de morteros entre los españoles), las*

*probetas para prueba, las careñas y otras muchas aplicaciones y máquinas, son esclusivo invento ó aplicacion por los españoles, así como el primer uso de la mina por Pedro Navarro contra Nápoles, y las baterías flotantes contra Gibraltar.*

Vamos á hablar sobre nuestras actuales fundiciones y fábricas de armas, advirtiendo antes que en las maestranzas de artillería (que se establecieron en 1786), se construyeron excelentes materiales y cuanto constituye el buen estado de esta clase de establecimientos.

**Fundición de Sevilla.** Juan Morel, fundador en 1565, poseía en Sevilla y en el actual lugar de la fundición, un horno para fundir artillería de bronce, el cual era propiedad suya, vendiendo su artillería al rey de España. El citado horno fué aumentando en fama, excelencia y estension bajo la dirección de varios dueños que lo beneficiaron, segun consta de algunas escrituras que se conservan, hasta el año de 1634 en que le compró la hacienda. En 1768 se establecieron en el sitio de los *Toastinos*, máquinas para barrenar y tornear la artillería. En 1777 vino á poder de S. M. En 1779 se construyeron ya las máquinas de saagre para lo mismo, y ya en el 1768 se habia aumentado el edificio con otro contiguo, con otra parte nueva. En 1784 se edificó de nueva planta la parte llamada hoy de los *Años*, con la mitad del frente principal de la fundición. En 1790 se dió principio al edificio que hoy existe, y se concluyó hácia el año 1793. Esta fábrica es muy buena, y desde 1777 hasta 1819, en que concluyó la guerra de la independencia, fundió infinitas de piezas. Solo en 1794 dió esta fundion 448 piezas de todos calibres, y 440 en el de 1795. Los franceses durante su infructuoso sitio á la ciudad de Cádiz, desde 1809 á 1813, instituyeron en la fábrica de Sevilla la fundicion de sus obuses de *Villanrois*, y seguía bien; pero al abandonar dichas tropas á Sevilla en 1813 dejaron la fábrica inutilizada. Se compuso y volvió á trabajar hasta 1817, en que se paralizó. Volvió en 1820 á trabajar hasta 1823 en que fué paralizada otra vez. En 1824 volvieron á continuar en dicha fundicion los trabajos hasta el punto de llevar fundidas la fábrica, desde su existencia hasta 30 de abril de 1830, 7,777 piezas en total de todos calibres, y desde entonces siguió la fábrica en un estado creciente de brillantez, siendo en el día la única que surte al ejército y marina de piezas de bronce, pues la de Barcelona se halla paralizada. Tiene la fundicion de Sevilla dos molinos para las tierras de los moldes, ladrillos refractarios, etc., con sus lavaderos, taller de afinos y fundicion de hierro, la fundicion chica, taller de moldaría, id. de ferrería, granería, máquinas y carpintería, con otras muchas dependencias.

El fundador de los obuses, *Villanrois*, llamado Pedearros tomó partido con los franceses, cuando estos, dejando desmantelada la

fundición, se retiraron á Francia, y allí á imitación en un todo de la de Sevilla, construyó por encargo del gobierno la fundición actual de Tólosa. El citado Pedearroz era natural del valle de Aran. (Cataluña.)

En la fábrica de Sevilla se funden toda clase de morteros, obuses ordinarios, á la *Villantrouis*, cañones de todos calibres, incluso los á la *paichans*, que son los obuses de á 9 largos.

Existe en Sevilla tambien un buen parque de artillería bien provisto de almacenes grandes y cómodos.

*Fábrica de fusiles en Sevilla.* Tambien existe en esta ciudad una buena fábrica de fusiles que ha merecido en una esposicion pública en París *oficio de gracias* á su director en 1849.

*Escuela de pirotécnica.* En la casa de *pirotécnica* se halla la fábrica de cápsulas, chimeneas para los fusiles de piston, que ya tiene gran parte del ejército, y en ella se construyen todos los fuegos artificiales que necesita y pueda necesitar la artillería española. Fué creada en 1847, época en que se empezó á dar armamento de piston al ejército español.

En la maestranza se construyen muy buenas cureñas, toda clase de montages y se recomponen toda clase de armas. Se halla en muy buen estado, sobre el solar de las antiguas taraxanas y se construyó en el año 1783.

*Fábrica de armas blancas de Toledo.* Esta es única de su especie en España, y sus armas desde tiempo inmemorial son bien famosas en todas partes. (Véase *ESPADAS*.)

En 1777 se hizo cargo de esta fábrica el cuerpo de artillería.

*Fábrica de armas de chispa en Oviedo.* En 44 de diciembre de 1794 se fundó esta fábrica con el objeto de que hubiese una al menos en España lejos de las fronteras. Las máquinas de barrenar se establecieron en Trubia, Grado y Mieres, puntos mejores para el carbon vegetal. En Trubia existían en 1828 cuatro barrenas y la máquina de amolar bayonetes; en Grado tres barrenas y en Mieres otras tres. En Oviedo se hallan las salas de exámen y depósito de armas, oficinas del director y empleados, almacenes de hierro, acero y lo demás necesario. La consignacion de esta fábrica era de 2.279,242 reales 30 maravedises anuales.

Los bayoneteros y baqueteros de la fábrica de fusiles de Oviedo se hallan establecidos en el pueblo de Trubia, cuya fábrica utiliza las aguas del rio del mismo nombre. En este establecimiento, que solo dista una y media á dos leguas de Oviedo, hay seis barrenas verticales, y se aprovecha el agua para mover una rueda de Poncelet que mueve las nueve máquinas que allí existen para barrenar y tornar los cañones de fusil, para abrir las ros-

cas de las chimeneas, los oidos, etc. Se está trabajando en la construcción de fraguas, etc. para reunir allí todos los operarios de Grado y Oviedo.

Esta fábrica se instituyó en Oviedo, porque los franceses á fines del siglo XVII se apoderaron de la fábrica de Egui y Orbaiceta próximas á la frontera.

*Fábrica de fusiles de Placencia.* Esta fábrica dependía antiguamente de la compañía comercial de Caracas y pasó despues á la propiedad del gobierno, hallándose en el dia sita en el magnífico edificio llamado la Casa Real, en donde existen muy buenos almacenes, oficinas para inspeccion de armas, etc. Esta fué famosa en el mundo militar por la escelencia de sus armas de fuego, principalmente en los años desde 1800 á 1808, en que los almacenes llegaron á contener 30,000 fusiles de depósito ademas de los que remesaban. Perdió su apogeo esta fábrica en la guerra de la independencia, en que los franceses la desmantelaron, y casi completó su ruina la última guerra civil contra los carlistas que la poseyeron. Hay en ella un comandante de artillería director, y varios dependientes; pero la fábrica de Oviedo es la que principalmente surte al ejército.

*Fábrica de municiones y cañones de hierro colado en Trubia.* Ocupa este establecimiento bastante buen edificio con buenos talleres, hornos, máquinas, almacenes y dependencias. Se fundó en 1794, se abandonó despues y se restableció en 1844. Se construyen muy buenos cañones de todos calibres, aprovechando el escelente hierro y minerales de sus inmediaciones. Sus cañones sirven para la marina y las costas, y sus proyectiles son útiles para toda clase de artillería.

*Fábrica de municiones de Orbaiceta.* Poco despues del año 1784 se fundó esta fábrica en sustitucion de la antigua de Egui ya citada, en cuyos montes se habia agotado ya el combustible. Cuando empezaba á dar buenos resultados fué quemada por los franceses en 1794 cuando invadieron la península. En 1800 se empezó á reedificar y en 1804 empezó á dar municiones hasta la guerra de la independencia on que los franceses se apoderaron de ella y la mejoraron para utilidad de su ejército. A la conclusion de la guerra volvió á quedar abandonada hasta el año 1828 en que volvió á funcionar, recomponiéndose lo deteriorado. En 1833 cayó en poder de los carlistas, que la dejaron desmantelada á la conclusion de la guerra. En 1844 se dió principio á su rehabilitacion y desde entonces suministra municiones abundantes. Tiene fraguas, hornos y está bien abastecida de lo necesario.

*Fábrica de pólvora en Murcia.* Esta se halla situada en las inmediaciones de la *Nosa*, y la elaboracion y afinacion de los salitres se hace en una fábrica, que se halla en Murcia á cargo de una compañía, y sita en un buen edificio con espaciosos patios, almacenes,

etc. Se construye en aquella fábrica excelente pólvora para el ejército, lo cual la ha dado la justa celebridad de que goza.

*Fábrica de pólvora en las Islas Filipinas.* Existe esta, como las anteriores, bajo la dependencia del cuerpo de artillería.

Existen en España otras dos fábricas de pólvora también a cargo del cuerpo, para el consumo de la Hacienda, las cuales se hallan en Granada y Ruidera.

La fábrica de piedras de chispa en Loja; tiene hoy menos importancia que antes, por estarse dando al ejército armas de piston; la fábrica de cápsulas de Sevilla va sustituyendo á la anterior en su importancia militar.

**ARTILLERIA.** (MUSEO DE) Este rico establecimiento cuenta de antigüedad cuarenta y ocho años, desde el año 1803 (29 de marzo) en que se aprobó su establecimiento en la corte bajo la dependencia y á cuenta del cuerpo de artillería. Las primeras preciosas adquisiciones que hizo fueron sacadas del gabinete de máquinas del Buen Retiro, y consistían en varios modelos de fortificación y de plazas. Además se compraron á la viuda del célebre general Montalambert, bastantes modelos originales que conservaba, y estos, así como los anteriores modelos, se reunieron en la casa llamada de Monteleon, en la cual se hallaba entonces el parque de artillería, defendiendo el cual murieron cinco años después los célebres héroes españoles Daoiz y Velarde, capitanes de artillería.

El museo, desde la época citada, se fué enriqueciendo con nuevas y numerosas preciosidades, adquiridas unas y construidas otras en las maestranzas de artillería.

En 1816 fué trasladado este museo al palacio de Buena-Vista, y en 1827 tuvo que desprenderse de una porcion de modelos de fortificación para el museo de ingenieros que se estableció en dicho edificio, y del cual se tratará en su lugar.

Sin embargo de esta pérdida, este establecimiento se ha enriquecido progresivamente con nuevas adquisiciones hasta llegar al brillante estado en que hoy le vemos.

El museo de artillería se trasladó al antiguo palacio del Retiro en el año de 1841, y ese es el lugar en que hoy se halla.

Entre las innumerables preciosidades históricas y artísticas que en él se admiran, citaremos principalmente las siguientes:

1.º Una coleccion de máquinas antiguas de batir murallas, hechas de madera.

2.º La espada del célebre Aliatar, el moro caudillo en la famosa batalla de Lucena.

3.º La pica que usaba el famoso guerrillero español don Juan Martín (a) el *Empecinado*, durante la guerra de la independencia.

4.º Un excelente modelo de una batería de piezas ligeras de hierro batido, construida por los carlistas en Oñate durante la última guerra civil.

5.º Una coraza que llevaba el cardenal Jimenez de Cisneros, la cual se ve abollada de un balazo.

6.º Las vendas que cubrían las heridas de Daoiz y Velarde, recogidas cuando se trasladaron sus cenizas al actual mausoleo titulado el Dos de mayo.

7.º Lombardas que tronaron en el siglo XV contra la morisca Baza.

8.º Otras id. usadas en siglos anteriores, culebrinas y otros ricos modelos de fundiciones antiguas.

9.º Varios modelos de bulto, excelentes, de varias clases de guerra.

10. Varias armas usadas por los indios americanos y por los asiáticos no civilizados.

11. Tienda que usaba el emperador Carlos V.

12. Bala de piedra (*bolaño*) de á 24 pulgadas y de 48 arrobas y  $4\frac{1}{2}$  libras de peso, usada en el sitio de Algeciras en 1342.

Estos y otros objetos innumerables, á cual mas preciosos, posee en la actualidad este establecimiento, que es, á nuestro débil entender, uno de los museos de su clase mas ricos en Europa, y que quedará á la posteridad como un monumento imperecedero de las antiguas glorias españolas.

*Gabinete topográfico.* Este gabinete, que contiene tambien, aunque moderno, bastantes preciosidades, fué formado y se halla tambien en la actualidad bajo la dependencia del cuerpo de artillería.

Desde el año 1849 se halla encargado además, como queda dicho, el cuerpo de artillería de las salitreras, minas de azufre y de las dos fábricas de pólvora destinada á usos civiles, las cuales se hallan en Granada y Ruidera. (*Mancha.*)

**ARTILLERIA.** (TACTICA GENERAL DE) La artillería, que en sus principios fué considerada como arma auxiliar, es en el dia parte muy integrante y necesaria en los ejércitos. Esta arma ha ido adelantando rápidamente en todas las naciones de Europa. Si un general ataca hoy á un ejército con solo infantería y caballería, y sin artillería, sería sin falta derrotado por el otro, si la tuviese. En todo ejército se necesita infantería, caballería y artillería. Napoleón, desde su brillante campaña de Italia, estableció que para cada 4,000 hombres deba jugar tres piezas, una en el campo de batalla, otra en el parque y otra en el depósito; pero esta relacion varia muchísimo segun las circunstancias, pues el mismo Napoleón en su última campaña usó muchas mas piezas que en las anteriores. Segun los tácticos modernos la relacion citada debe ser de cuatro piezas por cada 4,000 hombres, lo cual supone la octava parte del ejército para el personal de artillería; pero esta relacion repetimos que es muy variable.

Napoleón, hablando de la artillería decía:

«La artillería es hoy el verdadero porvenir de los ejércitos y de los pueblos, puesto que se usaban los cañonazos tanto como los puñetazos, y añade que así en un campo como en un sitio, el arte de la guerra consiste hoy en reunir muchos tiros sobre un solo punto; que en la confusión de una batalla las masas mas ordenadas y compactas debían ser de seguro derrotadas por la artillería. *Hé aquí*, decía Napoleon, *cual ha sido el secreto de mi táctica*. Hemos visto, añadía, ocasiones en que el enemigo hubiera ganado la batalla: ocupaba una buena posición con una batería de cincuenta ó sesenta bocas de fuego, y en vano se le hubiera intentado atacar ni aun con 4,000 caballos y 8,000 infantes; preciso nos fué una batería de igual fuerza para proteger el despliegue y marcha de las columnas de ataque. El pretender apoderarse de las piezas con un golpe de mano al arma blanca es una quimera; esto podrá alguna vez tener buen éxito, puesto que existen muchos ejemplos de plazas tomadas por medio de un golpe de mano. En las primeras campañas de la guerra de la revolución, la artillería era lo mejor que tenía la Francia. Yo no sé de una sola ocasión en que, durante estas guerras, veinte piezas bien colocadas hayan sido tomadas á la bayoneta. En la acción de *Valmy*, en la batalla de *Jemmapes*, en la de *Nordlingen*, en la de *Fleurus* teníamos nosotros (habla Napoleon) una artillería superior á la del enemigo; aunque solo teníamos dos piezas por cada 4,000 hombres generalmente; si bien esto consistía en lo muy numerosas que eran nuestras tropas.» Esto dijo el capitán del siglo, y nada queda ya que decir sobre la importancia de la artillería.

Los grandes ejércitos de las naciones se dividen en cinco grandes categorías: 1.º infantería; 2.º caballería; 3.º artillería; 4.º ingenieros; 5.º marina. Vamos á ocuparnos exclusivamente del tercer elemento de las armas; de la artillería de tierra.

La artillería tiene su táctica especial. Su clase de formación puede decirse que es la guerrilla; pero sin embargo, daremos á conocer lo que se llama formación *en línea*, y *en columna*. Su táctica equivale á la de infantería y de caballería, difiriendo de estas por la particular forma de sus carros y cañones.

La formación de la artillería *en línea* es la que tienen las piezas con la distancia de diez pasos de eje á eje.

La formación *en columna* es aquella en que las piezas se colocan unas despues de otras. Esta clase de formación solo sirve para marchar y para ocultar al enemigo la fuerza que realmente tiene una división ó un ejército.

El *orden disuelto*, que es el que se usa en la artillería, es aquel en que las piezas se colocan segun las exigencias del terreno, en cuyo caso las piezas avanzan mas ó menos segun las circunstancias.

El *espacio* relativo que la artillería ocupa

con relacion á su calibre y proyectiles; es el siguiente:

1.º *La infantería*, ó mas bien el soldado de infantería, ocupa un cuadrado que tiene de lado de 18 á 24 pulgadas.

2.º El soldado de *caballería* ocupa un rectángulo, que tiene en la línea de frente unas 30 pulgadas y en la del fondo unas 90.

3.º *Pieza de artillería* ocupa un rectángulo que tiene  $2\frac{1}{2}$  á 3 pies de batalla y 9 ó 10 veces la batalla de fondo.

Para restablecer los principios que deben existir entre las tres armas, es preciso atender al terreno en que deben operar, la clase de hombres contra quienes van á combatir y el objeto que lleve el ejército. Sin embargo, Napoleon decía que, siendo la infantería 4, la caballería es  $\frac{1}{2}$ , la artillería  $\frac{1}{4}$ , ingenieros  $\frac{1}{8}$  y para trenes  $\frac{1}{16}$ , cuya máxima debe considerarse como la fundamental.

La reciproca necesidad de las tres armas es bien conocida. Si por ejemplo pelease solo infantería contra infantería, la una vencería á la otra; pero esta volvería á rehacerse y el combate se haría interminable sin que la caballería cargase ó sin que la desordenara la artillería. Caballería solo contra caballería daría un resultado semejante, siendo lo contrario cuando pelea en union con otras armas, que es ella entonces quien decide la derrota del enemigo. Artillería contra artillería, ó mas bien, sin infantería, ningun resultado daría, siendo así que esta arma ha hecho, por su inmensa importancia relativa, una revolución en el arte de la guerra, dando al mismo tiempo á las guerras término mas pronto. Véase, pues, cuán esencial es la cooperación reciproca de las tres armas.

Ya hemos dicho que la táctica de artillería no es otra en el fondo que la de infantería y caballería, variando sus maniobras por la forma particular de ella; una batería equivale en evolución á un batallon ó escuadron; sus secciones equivalen á la de aquellos. Cada batería maniobra á la voz de su capitán ó comandante, marcha en línea para hacer fuego y se forma en columna por piezas, por secciones de dos cañones ó por medias baterías para trasladarse mas fácilmente de un punto á otro. Cuando la artillería despliega lo hace por el mismo orden con que lo efectúan las demas tropas, ejecutando sus movimientos de flanco y sus cambios de frente en igual forma.

Puede marchar la artillería de á pie casi siempre al paso de la infantería aun en los malos terrenos; pero la de á caballo no puede seguir á la caballería cuando esta maniobra al galope; pues el ganado de tiro siempre se ve un tanto detenido por la resistencia de los carros ó piezas que arrastra. Este no es gran inconveniente, porque la artillería ligera nunca sigue á la caballería en sus cargas. La artillería de á pie va siempre al lado de sus piezas;

pero la de á caballo las sigue, ó precede si quiere ocultarlas á la vista del enemigo. Los soldados de tren conducen las piezas y carros de municiones; aunque en algunos países los conductores son artilleros al mismo tiempo. Un cajon colocado sobre el armon de la pieza lleva el número de tiros para cada una al empezar el combate mientras no llegan los carros de municiones, y porque no á todos los terrenos se acomodan los carros. Los carros de municiones se colocan á cuarenta ó cincuenta pasos ó menos (si se puede) de las piezas. Se destina á cada cargo un sargento (en algunos países un oficial) para distribuir las municiones á los artilleros, mientras que otro las lleva y distribuye al artillero que carga. A cada pieza se destinan ocho artilleros. Los dos que atacan la pieza y se hallan mas inmediatos á las bocas se llaman *primeros artilleros de la derecha y de la izquierda*; los dos que siguen se llaman *artilleros segundos*, de los cuales el de la derecha da fuego á la pieza y el de la izquierda pasa á los primeros las municiones para cargar; los otros dos se llaman *artilleros terceros*: el de la izquierda tapa el oido mientras se ataca y el de la derecha tiene la palanca: el *cuarto artillero de la izquierda* pasa al segundo las municiones y el cuarto de la derecha las trae del carro y corre con el armon. Total, á cada pieza ocho artilleros.

A cada pieza están asignados los carros de municiones necesarios á abastecerla durante una larga batalla. Los cañones de á 12 llevan 3 carros con 72 tiros cada uno: los obuses otros 3, llevando estos 58 tiros cada uno, si el obús es de 6 pulgadas, y 75 cada uno si aquellos es de 24 pulgadas. Nunca se tiene cerca de la pieza mas que un carro, y cuando alguna pieza ó una seccion es destacada tampoco lleva mas que un carro ó las municiones del cajon del armon. Los otros carros quedan de *reserva*, fuera de tiro enemigo.

Esta *reserva* queda mandada por un oficial que reúne bajo su mando: 1.º los carros de municiones de la infantería y caballería de la division á que la batería corresponde: 2.º los repuestos de cureñas, ejes, lanzas, etc.: 3.º una fragua completa: 4.º los obreros de la batería que deben hacer las prontas recomposiciones del atalage, aunque sea en el campo de batalla: 5.º los artilleros y soldados del tren que están para el reemplazo de los de batalla: 6.º los caballos de reserva. Cada carro de municiones debe llevar 47,000 cartuchos y 4,700 piedras de chispa (ahora por adoptarse el pistón, los millares que de estos se marquen), cuyos efectos remite á los de la batalla por dio de los tambores y cornetas, que son generalmente los que desempeñan este servicio.

Mucho mas pudiéramos decir sobre la táctica de artillería. Para abreviar concluiremos esponiendo los siguientes principios tácticos generales.

1.º Que jamás deben llevarse á campaña

piezas que no hagan efecto á 800 pasos la bala rasa, para que la metralla de clase mediana cause el mayor daño posible.

2.º Que se combinen piezas de ligero y grueso calibre para ganar las posiciones y destruir los puntos que fortifique el enemigo.

3.º Que se sije un justo medio entre las cañones y obuses para que ambos jugando á un mismo tiempo den buenos efectos. (Algunas veces se forman baterías solamente de obuses de 5, 6 y 7 pulgadas y su efecto es terrible.)

4.º Que una parte de las piezas tengan un movimiento rápido para poder entrar prontamente en la línea con el objeto de aumentar el fuego ó disminuirlo cuando convenga.

5.º Debe haber próximamente una segunda parte de obuses, una cuarta parte de cañones de á doce, dos cuartas de los de á ocho y una sexta parte de la artillería total para la artillería volante.

*Ataque.* La artillería cuando avanza debe hacerlo hácia un terreno en donde pueda desplegarse para dirigir desde allí sus tiros con el acierto y paciencia que son necesarios á esta arma, cuidando de no destacar sin proteccion de otra arma una sola pieza; pues la audacia casi nunca es ventajosa á la artillería. Su fuego aterra al enemigo, inspira confianza á las tropas que apoya y cubre sus movimientos. Al principiar una accion no debe presentarse al enemigo mas que una parte de la artillería, y cuando aquella se halla vivamente empeñada en lo recio de la batalla debe jugar todo el grueso de esta sobre el punto ó puntos principales de ataque. La artillería ligera se situa detrás de la caballería á quien sostiene; pero cuando esta carga debe seguirla protegiéndole sus flancos y abriendo brecha en la fila ó cuadro enemigo que enfle desde otro punto que el atacado por la caballería. Sobre todo al paso de los desfiladeros, cuando la caballería tiene que pasar y desplegarse al frente del enemigo, la artillería ligera presta á aquella grande apoyo tirando sobre aquel. La artillería ligera sostiene á la caballería que vuelve rechazada de una carga sin efecto, y cuando aquella triunfe y persiga, la artillería debe seguirla para en todo caso sostener su retirada. La artillería destinada á la vanguardia sigue á distancia á las tropas avanzadas para no caer con ellas en alguna emboscada, y cuando esto sucede, se adelanta el gefe de ella, reconoce el terreno, y con arrojo á él hace avanzar, situa y juega sus piezas sobre el enemigo. En el ataque de los atrincheramientos tira bala rasa la artillería y arruina y desmorona los parapetos: dirige á los terraplenes sus granadas y con ellas incendia los repuestos y poblaciones, en cuyo caso sirven las piezas de á 12 y obuses de 6 pulgadas generalmente.

*Defensa.* Para la defensa de un ejército en una retirada ó combate se situa la artillería en buenas posiciones, desde allí cruza sus fue-



gos y tira granadas á las hondonadas, bosques ó puntos de probable ó posible emboscada. Si está á campo raso se suelen construir espaldones para su defensa y de los artilleros, y entonces tira por las troneras, á no ser que la batería sea á *barbeta*, en cuyo caso, si bien los artilleros no están del todo cubiertos (véase BATERIA) apuntan mejor las piezas. Si la artillería defiende algun cuadro juega principalmente desde los ángulos por ser puntos de menos fuegos, y por lo tanto mas débiles, apuntando sus tiros en sentido de la capital, que es la línea ideal que matemáticamente divide en dos partes iguales el ángulo del cuadro. La artillería de á pie es mejor para la defensa que la ligera, por la menos probabilidad de huir que ve la artillería de á pie, que carece de caballo. La artillería debe dirigirse contra los desfiladeros ó al menos cruzar sus fuegos sobre las salidas de aquellos. En las retiradas se divide generalmente la artillería en dos partes, la una va á la cabeza y la otra á la cola de la columna; esta hace alto y dispara sobre el enemigo para retardar su marcha y dar tiempo á la retirada, y va sostenida por caballería. La artillería de la cabeza toma posición á la entrada ó salida de los desfiladeros y demas accidentes del terreno sospechosos, para sostener la retirada contra el enemigo. La artillería hace tambien alguna vez sus retiradas en escalones, ya por baterías ó fracciones cualquiera, conteniendo con sus fuegos las cargas del enemigo.

**ARTILLERIA ESTRANGERA.** Ya que hemos explicado la artillería con la mayor estension que nos ha sido posible dar con relacion al trecho de que disponemos en la Enciclopedia, pasaremos á dar un conocimiento, si bien á la ligera, de la artillería de las demas naciones.

**ARTILLERIA FRANCESA.** (CUERPO DE) Las tropas de artillería siempre han formado en Francia un cuerpo considerable, aunque no reunido hasta épocas posteriores, y existieron dichas tropas desde tiempos anteriores á la invencion de la pólvora. La artillería francesa no formaba antes del rey Luis XI un solo cuerpo: se hallaba diseminada en muchas divisiones mandadas por oficiales llamados *grandes maestros de la artillería*, entre los cuales no existia gerarquía ni conexion alguna. Luis XI reunió estos cuerpos independientes bajo la direccion de un solo gefe, á quien dió el título de *maestre general*. Desde 1479, en que se adoptó esta organizacion hasta 1545 se cuentan siete *maestres generales de artillería*. Francisco I dió en 1545 el título de *gran maestre* al *maestre general* y le confirió el grado y denominacion de *capitan general*, que vino á ser uno de los primeros cargos de la Francia. Este gefe disponia del mando de todas las tropas de infantería y dirigia todos los trabajos militares asi de sitios como de marchas, campamentos, etc. Ademas se unió al cargo de *capitan general de la artillería* el cargo de

gran maestre de los alabarderos, que mientras subsistió este cuerpo, estuvo siempre sometido al gefe superior de artillería. Desde 1545 hasta 1599 se cuentan diez capitanes generales de artillería; el último de estos fué Sully, en favor del cual erigió el rey Enrique IV la capitania general de artillería en cargo de la corona. A Sully sucedió en el mando su hijo, despues del cual este cargo pasó sucesivamente á ocho titulares hasta 1755, en que fué suprimido este honor, habiendo sido agregadas al ministerio de la Guerra, las facultades y funciones de este cargo.

Para suplir la falta del capitan general se puso á la cabeza de la artillería un *teniente general* con el título de *primer inspector general de artillería* y de estos hubo tres hasta el año 1789, en que este cargo fué abolido tambien. Se volvió á crear el año 1808 por un decreto de los cónsules y subsistió hasta 1845 y durante este tiempo fué desempeñado este cargo por seis titulares.

Cárlos VIII dió á los destacamentos suizos la guardia de la artillería, que siguió asi hasta la guerra con ellos, en cuya época los sucedieron los *lanquenets*. Concluida la guerra volvió á conferirse á los suizos la guardia de la artillería hasta el reinado de Luis XIV. Este rey por su ordenanza de 1668 reformó todos los cañoneros diseminados por las plazas, é hizo levantar seis nuevas compañías de artillería; en este tiempo se creó ya el primer regimiento del arma. Este se compuso de cuatro compañías de á 400 plazas y tomó el nombre de *fusileros del rey*, porque estos fueron los primeros á quienes se dieron fusiles en Francia; pues el mosquete era todavía el arma ordinaria de la infantería francesa. Este regimiento fué el primero tambien que usó las bayonetas poco despues. El cuerpo de artillería se aumentó en 1672 con 22 compañías y fué dividido en dos batallones de á doce compañías de fusileros y una de granaderos cada uno. En 1677 se le añadieron cuatro batallones mas, con lo cual quedaron seis batallones; pero el 6.º fué reformado en 1679.

Antes de la organizacion de los *fusileros del rey*, los trabajos de los arsenales y parques de artillería estabau, como en España, encargados á obreros libres á quienes se pagaba un jornal, y solo algunos servian en el ejército en tiempo de guerra. En esta época no habia en Francia mas que dos compañías de bombarderos, que no pertenecian á los *fusileros del rey*. Luis XIV en 1684 creó 40 compañías y formó el *regimiento real de bombarderos*, el cual se aumentó con dos compañías en 1686. En 1689 se formaron seis compañías de *cañoneros* y se reunieron á las seis existentes ya. Estas no pertenecian al regimiento de *fusileros del rey*; pero por sacar de este cuerpo sus oficiales, eran miradas como parte de aquel cuerpo. En 1691 se restableció el 6.º batallon de *fusileros*. En esta época constaba el cuerpo de ar-

tillería francesa de 6,480 hombres, y despues se fué aumentando en la proporcion que veremos. Luis XIV cambió en 1693 el nombre de *fusileros* en el de *artillería real*. En 1695 se le agregaron las doce compañías diseminadas de *cañoneros*. En 1705 se añadió un segundo batallon al regimiento de *bombarderos*.

En 1702 se habia levantado una *compañía francesa* de cañoneros guarda-costas del Océano, la cual tenia 6 oficiales y 200 hombres. Despues se creó otra igual en 1695, y otras dos en 1705 y 1706, cuyas cuatro compañías componian el total de 24 oficiales y 340 hombres de tropa. En la muerte de Luis XIV el cuerpo de artillería se componia de un gran maestre, 60 tenientes del gran maestre, (de la clase de generales, brigadieres ó coroneles), 60 comisarios extraordinarios (de clase de primeros capitanes), 80 oficiales apuñadores (de clase de tenientes), dos regimientos *artillería y bombarderos*, con un total de mas de 6,000 hombres.

Una compañía de cañoneros guarda-costas con 206 hombres.

Cuatro compañías de obreros minadores con 364 hombres.

El rey era el coronel de la *artillería y bombarderos*, el gran maestre su teniente, y los inmediatos llevaban el título de tenientes coroneles. Los oficiales de artillería en la paz estaban repartidos con los *cañoneros* por las plazas de guerra, á escepcion de algunos comisarios extraordinarios y oficiales apuñadores que estaban empleados en las escuelas de artillería.

Por una real orden de 5 de febrero de 1720 Luis XV hizo incorporar el regimiento real de artillería el regimiento de bombarderos, las compañías de minadores y la de cañoneros guarda-costas. Entonces aquel regimiento quedó compuesto de 5 batallones de á 8 compañías; cada compañía se dividió en 3 escuadras, la 1.<sup>a</sup> de 24 cañoneros ó bombarderos; la 2.<sup>a</sup> de 12 minadores ó zapadores y 12 aprendices; la 3.<sup>a</sup> de 13 obreros en hierro ó madera, y 12 aprendices. Los 5 batallones quedaron independientes entre sí y se decidió que el *teniente coronel* de cada batallon tuviese la clase de teniente del gran maestre; la de comisarios provinciales los dos primeros capitanes; los demas capitanes la de comisarios ordinarios, y los tenientes la de comisarios extraordinarios. Habia 2 cadetes por compañía. En 1755 se llevó hasta seis el número de los batallones.

En 5 de mayo de 1758 se dió al regimiento de artillería la denominacion de *cuerpo real de artillería*. Los seis batallones se redujeron á igual número de brigadas de á 800 hombres divididos en 8 compañías de á 100, á saber: una de obreros, 5 de cañoneros y 2 compañías de bombarderos.

En 1760 se agregó una compañía mas de zapadores.

En 1764 la artillería de marina fué reunida al *cuerpo real de artillería* y se crearon separadamente tres nuevas brigadas. Los minadores, que en 1758 habian sido separados del cuerpo de artillería, volvieron á ser incorporados y fueron colocados á continuacion de las brigadas destinadas al servicio de tierra. En 1763 una séptima brigada se creó para el mismo servicio, y en 1764 se suprimió una de las tres brigadas destinadas al servicio marítimo.

En 1765 fueron convertidas las siete brigadas en otros tantos regimientos de artillería, que tomaron los nombres siguientes: 4.<sup>o</sup> de *La Fère*, 2.<sup>o</sup> de *Metz*, 3.<sup>o</sup> de *Strasburgo*, 4.<sup>o</sup> de *Grenoble*, 5.<sup>o</sup> de *Besançon*, 6.<sup>o</sup> de *Auxona*, 7.<sup>o</sup> de *Tul*.

En 1784 se creó un *cuerpo real de artillería de las colonias*, compuesto de un regimiento de veinte compañías de *cañoneros-bombarderos*, y de tres compañías de *obreros*. En 1791, los regimientos de artillería cambiaron los nombres que tenian por sus números simples. En el mismo año se crearon dos compañías de artillería á caballo, que muy pronto se aumentaron hasta treinta, y en 1792 se formaron nueve regimientos que se designaron por sus números como los regimientos de artillería á pie.

Un decreto del 8 floreal, año III de la república, fijó la composicion del cuerpo de artillería en ocho regimientos de á pie, ocho de á caballo, doce compañías de obreros y un cuerpo de ocho compañías de *pontoneros*. En el año VIII de la república (13 nivóse), los consules organizaron los carreteros de la artillería en un cuerpo á que llamaron *batallones del tren de artillería*. Hasta ocho llegaron estos batallones por decreto del 16 thermidor, año IX. La organizacion del cuerpo de artillería en el año X, 48 vendimiario, era la siguiente:

Ocho generales de division (uno de ellos primer inspector.)

Doce generales de brigada (seis inspectores generales y seis comandantes de escuela.)

Treinta y tres gefes directores de brigada.

Treinta y siete gefes subdirectores de batallon.

Ocho regimientos de á pie.

Seis regimientos de á caballo.

Dos batallones de pontoneros.

Ocho batallones de tren.

Quince compañías de obreros.

Trece compañías de cañoneros veteranos.

Ciento treinta compañías de cañoneros guarda-costas.

Trescientos noventa y nueve empleados para el servicio del material.

Las compañías de minadores habian sido separadas en el año II de la artillería, para hacer parte del cuerpo de ingenieros. Por la organizacion del 48 vendimiario, y despues de algunas reformas durante el año X, el cuerpo de artillería (comprendiendo á los oficiales de todos grados y empleos) se compuso de 28,838 bajo

el pie de paz, y de 29,497 bajo el pie de guerra.

En el año XI fué restablecido el título de coronel, suprimido en 1793, y que se había sustituido con el de *gefe de brigada*. Además, en el mismo decreto se redujo el número de gefes de batallón á cinco por cada regimiento de artillería á pie, y se volvió á crear la clase de *mayor* en los regimientos á pie y á caballo.

En el año XIII de la república, el cuerpo de artillería constaba en Francia de 43,598 hombres bajo el pie de paz, y bajo el de guerra de 52,429 á saber:

Pie de paz.	Hombres.
Estado mayor de oficiales. . . . .	440
Artillería á pie. . . . .	42,742
Id. á caballo. . . . .	2,732
Id. de la guardia de los cónsules. . . . .	246
Pontoneros. . . . .	4,092
Obreros. . . . .	4,005
Id. de la Guardia. . . . .	49
Cañoneros veteranos. . . . .	4,386
Armeros. . . . .	99
Escuelas de aplicacion. . . . .	94
Examinador de los alumnos. . . . .	4
Escuelas de los regimientos. . . . .	33
Empleados. . . . .	398
Id. de la Guardia. . . . .	9
Tren. . . . .	7,646
Tren de la Guardia. . . . .	464
Cañoneros guarda-costas. . . . .	12,400
Id. sedentarios. . . . .	3,488
Total. . . . .	43,598

Pie de guerra.	Hombres.
Estado mayor de oficiales. . . . .	449
Artillería á pie. . . . .	47,840
Id. á caballo. . . . .	3,584
Artillería de la Guardia. . . . .	246
Pontoneros. . . . .	4,620
Obreros. . . . .	4,500
Id. de la Guardia. . . . .	49
Cañoneros veteranos. . . . .	4,386
Armeros. . . . .	99
Escuela de aplicacion. . . . .	94
Examinador de los alumnos. . . . .	4
Escuelas de los regimientos. . . . .	33
Empleados. . . . .	398
Id. de la Guardia. . . . .	9
Tren. . . . .	9,584
Id. de la Guardia. . . . .	464
Cañoneros guarda-costas. . . . .	12,400
Cañoneros sedentarios. . . . .	3,388
Total. . . . .	52,429

Las guerras continuas hicieron aumentar considerablemente la artillería desde esta época hasta 1844; si bien el sistema de organización no se alteró mas que en la artillería de la Guardia, que se compuso así:

### Artillería de la Guardia imperial.

	Hombres.
Estado mayor. . . . .	66
Artillería á caballo. . . . .	624
Id. á pie (guardia antigua). . . . .	744
Obreros pontoneros (id.). . . . .	154
Veteranos. . . . .	62
Artillería á pie (nueva Guardia). . . . .	4,960
Estado mayor del tren con sus empleados. . . . .	403
Tropas del tren. . . . .	3,950
Total. . . . .	7,663

Después de estos cambios y los aumentos hechos desde el año XIII en todos los cuerpos, la fuerza total de artillería francesa en 30 de marzo de 1844 era de 403,336 hombres bajo el pie de guerra.

Cuando la organización del ejército bajo el pie de paz en la primera restauración, la artillería fué reducida á ocho regimientos de á pie, cuatro de á caballo, un batallón de pontoneros, doce compañías de obreros, ocho escuadrones del tren y diez compañías de cañoneros veteranos. En 1845, cuando la segunda restauración, se mandó que los regimientos tomasen, en lugar de sus números, los nombres particulares siguientes:

#### Regimientos de artillería á pie.

De la Fere.	De Strasburgo.
De Metz.	De Douai.
De Valencia.	De Tolosa.
De Auxona.	De Rennes.

#### Regimientos de artillería á caballo.

De Metz.	De Strasburgo.
De Rennes.	De Tolosa.

En 1820 se suprimieron de real orden las legiones departamentales, y los nombres de los regimientos de artillería se sustituyeron con los números otra vez.

La organización de 1815 subsistió hasta 1829 con cortas diferencias. En esta época se dió (5 de agosto) nueva organización al cuerpo de artillería, y fueron suprimidos los regimientos de artillería á caballo, siendo reunidos á los de á pie, cuyo número subió á diez, conteniendo cada uno tres baterías á caballo, trece baterías de á pie y un depósito.

En la actualidad, el cuerpo de artillería en Francia se compone, poco mas ó menos, del siguiente personal:

Siete tenientes generales.  
Doce mariscales de campo.  
Cuarenta y ocho coroneles.  
Ciento treinta y siete gefes de escuadrón.  
Trescientos veinte y seis capitanes primeros.

Doscientos sesenta y tres capitanes segundos.

Doscientos diez primeros tenientes.

Ciento sesenta y siete segundos id.

Ciento diez y ocho subtenientes.

Catorce regimientos de artillería.

Un batallón de pontoneros.

Doce compañías de obreros de artillería.

Seis escuadrones del tren de los parques mandados por

Un teniente coronel.

Cinco gefes de escuadron.

Veinte y un capitanes.

Veinte y tres tenientes.

Veinte y tres subtenientes.

Los calibres de la artillería francesa se toman en la misma relacion que los de la artillería española. Como estos, dividen su artillería en artillería de sitio, ligera y de campaña, y en artillería de posicion y de reserva.

Las escuelas de artillería francesa son nueve, á saber:

La de Douai, creada en 1679; de Metz (1802); de La Fere (*del reinado de Luis XV*); de Strasburgo, de Tolosa, Rennes, Vincennes, Lyon, organizadas bajo el imperio; de Besanzon en 1834, la cual estuvo antes en Auxona. Una existió en Grenoble, y fué suprimida durante la revolucion.

La escuela de aplicacion de artillería é ingenieros, se formó de la de Chalons-sur-Marne y de Metz, en 4 de octubre de 1802, y á ella van los alumnos aprobados en la escuela politécnica, para servir despues como oficiales de artillería ó ingenieros, en el ejército de tierra, ó como oficiales de artillería en la marina.

En 1807 fundó Napoleon el museo de artillería, bastante rico en la actualidad.

Bajo la inspeccion del cuerpo de artillería se hallan en Francia las fábricas de pólvora siguientes: la de Bouchet (*Seine y Oise*), la de Esquerdes (*Calais*), la de Saint-Pons (*Ardenas*), la de Metz (*Mosela*), la de Vougec (*Cot-d'Or*) la de Saint-Chamas (*Bocas del Ródano*), la de Tolosa (*Alto Garona*), la de Saint-Medard (*Gironda*), la de Angulema (*Marante*), la de Ponte, de Bure (*Finisterre*), y la de Ripault (*Indre y Loira*): total 12.

Existen tambien siete de salitre en los puntos siguientes: Paris, Lille, Nancy, Marsella, Tolosa, Burdeos, y Ripault.

La fábrica de cápsulas se halla en Paris, y la escuela pirotécnica en Metz.

La artillería francesa se halla en muy buen estado.

En Francia se determina el calibre de los cañones por el peso de sus balas, y el de los obuses por el diámetro de sus bombas ó granadas, lo mismo que en España, designándose en las demas naciones el calibre por el peso verdadero ó convenido de sus proyectiles.

Los franceses tienen tres calibres en sus cañones de batalla, á saber: el de á 12, el de 8, y el de 4, pues el de 6, adoptado en 1803, se ha abandonado. Los obuses son de dos clases, los unos de 6 pulgadas (diámetro del proyectil), y los otros de 2½, porque sus granadas tienen el calibre de las balas de este peso.

El proyectil del obus de 6 pulgadas pesa 23 libras, y 14 el del obus de á 24.

La artillería de á pie usa todos los calibres.

La artillería montada solo usa el cañon de á 8 y el obus de á 24.

ARTILLERÍA RUSA DE TIERRA. La artillería rusa posee muy buenas piezas del año 1811, época en que fueron fundidas casi todas las que hoy usan. Tiene un material de artillería excelente. El fuego de la artillería rusa es bien sostenido; pero la instruccion de los oficiales no es sobresaliente. Cuando los artilleros en una accion han gastado las municiones todas, pueden huir y abandonarla. El oficial que pierde una pieza en accion de guerra es exonerado.

Estas penas y leyes hacen que la artillería esté bien provista, y el fuego sostenido. La artillería ligera lleva sus artilleros montados, y un corto número, que sirve de reserva, la sigue á pie.

Los rusos tienen cañones de dos calibres, el de á 6 y el de á 12. En los obuses tienen tres calibres, y los cargan con proyectiles de 16, 8 y 3 libras de peso.

Se sirven de balas huecas para las piezas de á 12, y de balas comunes, que pesan 4 libras, en sus obuses de á 3, á los cuales llaman *licornes*. Usan mucho las baterías de cohetes á la Congreve.

Al frente de la artillería rusa se halla un *gran maestro*; el cual suele ser, como en Prusia, un príncipe de la sangre, cuyo gefe director se entiende con el emperador en cuanto concierne al personal, ascensos é instruccion del cuerpo, y con el mayor general y el ministro de la Guerra en los asuntos de sus ramos respectivos.

El cuerpo se divide en artillería de campaña, y artillería de guarnicion.

El primero está repartido en divisiones, y hay una en cada cuerpo de ejército, mandada por un oficial general del arma. La division de artillería del cuerpo de la Guardia imperial, del cuerpo de granaderos, y de los de línea se compone de una brigada de artillería á caballo, dividida en cuatro baterías, y de tres brigadas de artillería á pie, dividida cada una en cinco baterías.

Las divisiones de artillería de los cuerpos de caballería de reserva y dragones se componen de dos brigadas á caballo cada division, y á su vez cada una de estas consta de cuatro baterías.

La artillería de guarnicion se compone de todos los oficiales empleados en los estableci-

mientos encomendados al cuerpo, de diez y seis brigadas fijas, de á cuatro y seis compañías cada una, y de cuarenta compañías de obreros.

**ARTILLERIA AUSTRIACA DE TIERRA.** El personal de esta artillería es excelente; pero el material se resiente de la escasa economía del gobierno.

Maniobra perfectamente, y sus oficiales son muy instruidos. Usase mucho en esta artillería de los cohetes á la Congreve, de los cuales tiene muchas baterías, porque aquellos les sirven á la vez de bocas de fuego y proyectiles; puesto que pueden llevar consigo una granada, sin perder nada de su fuerza de percusion, siendo su violencia igual á la de una bala. A los que corren con el servicio de los cohetes á la Congreve llaman *rakettiers*.

A la cabeza de la artillería austriaca se halla un director general, que así como en Prusia y Rusia, suele ser un príncipe de la sangre.

Se divide en artillería de *campana*, de *plaza* y *direccion del material*.

La artillería de *campana* consta del cuerpo de *bombarderos*, de cinco regimientos, y del cuerpo pirotécnico.

El cuerpo de *bombarderos*, dedicase mas especialmente al servicio de los morteros y obuses, consta de una plana mayor y cinco compañías.

Cada regimiento de artillería de *campana* consta de cuatro batallones, de los que uno tiene seis compañías, y los demas cuatro. Estos cinco regimientos pueden dar el servicio á ciento ochenta baterías.

El cuerpo pirotécnico se consagra al servicio de sus respectivas baterías, y muy principalmente á la confeccion de los cohetes á la Congreve.

El personal de la artillería de *plaza* está compuesta de los que ya no son aptos para el servicio de la de *campana*, y desempeña su servicio particular en las plazas fuertes; tiene á su cargo la administracion del material de las armas de todo el ejército y la fabricacion de la pólvora. Esta parte de la artillería se halla distribuida en catorce distritos.

La *direccion del material* tiene á su cargo la construccion y recomposicion de los montajes y carruages de la artillería de *campana*, y consta de un gefe y cinco compañías de obreros.

No tienen artillería montada, propiamente dicha; pues sus artilleros ligeros cabalgan sobre una especie de cajon llamado *wurts*.

Usan cañones de cuatro calibres, que distinguen con los nombres de á 48, de á 42, de á 6 y de á 3: los proyectiles de cada pieza, sin embargo, pesan algo menos que los que indican aquellos calibres.

Usan solamente un obus que se carga con una granada de 44 libras.

Cada pieza tiene de dotacion para el tiro

cuatro bestias, y cada cuatro piezas llevan de reserva un cajon de municiones.

**ARTILLERIA PRUSIANA DE TIERRA.** Como en la rusa y austriaca se usan mucho las baterías de cohetes á la Congreve. Prusia es en donde se usó, antes que en otra parte, la artillería montada, que instituyó Federico el Grande en el ejército en 1759.

Tiene la artillería prusiana piezas muy bien construidas y un personal inmejorable; pero el material se resiente, como en la austriaca, de la escasa economía del gobierno.

Usan en los cañones calibres de á 48 y de á 6.

Para los obuses usan dos clases de proyectiles: los unos que pesan 25 libras y los otros 44.

Se halla la artillería prusiana bajo la direccion de un *inspector general* (que suele ser un príncipe de la sangre), y se compone de una plana mayor de oficiales, una brigada de la Guardia real, ocho brigadas del ejército y dos compañías de artificieros.

Cada brigada consta de una plana mayor, una compañía de obreros y tres batallones, teniendo cada batallon cuatro baterías de á pie y una de á caballo.

Las compañías de obreros prestan sus servicios en los establecimientos de instruccion del arma.

Las compañías de artificieros se ocupan en confeccionar toda la clase de mixtos de guerra.

**ARTILLERIA INGLESA DE TIERRA.** Posee un excelente material; pero las escuelas de esta arma están bastante mal organizadas, y el cuerpo de artillería no es mas que una máquina.

Usan mucho tambien los cohetes á la Congreve, principalmente en la India para espantar los caballos y elefantes de aquellos sus enemigos. En la India suelen cargar las piezas de menor calibre sobre los elefantes.

La artillería de á pie inglesa es muy veloz, porque en caso necesario se suben los artilleros al cajon y al carro de municiones.

Usan los ingleses cañones de á 6, de á 9 y de á 42, pero las balas pesan, como las de los austriacos, algo menos de lo que manifiestan sus calibres nominales.

Solo usan un obus que cargan con granada de 13 á 44 libras.

En la artillería de montaña usan cañones de 3 y de obuses cuyos proyectiles pesan cerca de 6 libras.

**ARTILLERIA HANNOVERIANA.** Usan lo mismo que la artillería inglesa.

**ARTILLERIA SAJONA.** Se halla organizada y atendida con una minuciosidad escasa.

El gobierno sajón ha comprado en el presente año de 1854 al consejero Kühn, el secreto de la construccion y uso de unos cohetes de guerra que él inventó, y que se disparan por un tubo de hoja de lata de 5 varas sajonas de longitud: lleva granada de 4 libras y media, que forma la cabeza del cohete, carga de

2,8 libra y recorre en un segundo escaño una trayectoria de 300 varas. Su longitud, inclusa la granada, es de 4 1/2 pulgadas. El aparato de tiro puede fácilmente ser trasportado por un hombre.

**ARTILLERIA PORTUGUESA.** Es en corto número, pero excelente; puede asegurarse que es el arma que mas honra á su país, ya por su instruccion bastante buena, ya por el buen órden y exactitud que en aquel cuerpo se exige.

**ARTILLERIA BELGA.** Este cuerpo, creado en la época moderna, desde la emancipacion de la Bélgica, ha copiado casi toda su organizacion, de la que tiene la artillería de Francia, su nacion vecina. La artillería belga es á la francesa lo que la hannoveriana á la inglesa.

Desde 1833 existe en Bruselas una escuela militar muy buena, que surte de oficiales al ejército de línea y á los cuerpos de artillería é ingenieros, dando á estos una instruccion mas vasta. Tiene fundicion muy buena de cañones en Lieja, fábrica de armas, escuela de pirotécnica, fábricas de pólvora y se halla dividido el país en cuatro divisiones territoriales

de artillería: existen cuatro regimientos con cinco baterías rodadas y seis de sitio cada uno, á escepcion del primer regimiento que ademas de las seis de sitio solo tiene cuatro baterías rodadas: tiene tambien el cuerpo de artillería belga una compañía de obreros, otra de artilleros-arteros, otra sedentaria de artifices, otra de pontoneros y un escuadron de tren.

En el pie de guerra la fuerza efectiva de artillera belga, es de 8,056, hombres, 703 caballos de silla y 2,432 de tiro, pues usa tiros de caballos. Bajo pie de guerra, el tren de artillería forma cuatro compañías y consta de 44 oficiales y 349 hombres, 45 caballos de silla y 396 de tiro.

El mayor de artillería belga Bormann, es el que en 1842 inventó una nueva y admirable espoleta metálica, que tanto para las granadas como para las bombas, se cree sea inmejorable. La artillería usa los calibres franceses, iguales tambien á los de la artillería española. Para dar una idea del brillante estado que hoy tienen, y á que podrán llegar los establecimientos de la artillería belga, escribimos el siguiente cuadro.

	24	oficiales y empleados de plana mayor del cuerpo.
	208	oficiales de los regimientos.
8,056	artilleros de idem con 793 caballos de silla y 2,432 de tiro.	
} Fuerza efectiva de artillería. . . . .	8,285	oficiales en el tren.
	44	hombres con 45 caballos de silla y 396 de tiro.
	349	hombres con 45 caballos de silla y 396 de tiro.
	333	
Total.....	Fuerza del tren. . . . .	
} Fuerza total de la artillería belga. . . . .	8,389	oficiales y artilleros con 748 caballos de silla y 2,728 de tiro.

La fundicion de Lieja ha construido y vendido al estrangero desde 1840 hasta fin de 1849 las piezas de artillería siguientes:

A Holanda. . . . .	467
A Baviera. . . . .	388
A la plaza de Ulm. . . . .	487
A la de Rastadt. . . . .	436
A la de Maguncia. . . . .	424
A la Confederacion Germánica. . . . .	60
A Egipto. . . . .	55
A Schlesvig-Holstein. . . . .	55
A Prusia. . . . .	43
A España. . . . .	46
A los Estados Unidos de América. . . . .	42
A Wurtemberg. . . . .	2
A Suiza. . . . .	4
A diferentes particulares. . . . .	44
Total de piezas. . . . .	1,557

El peso del hierro empleado en estas piezas se calcula en 37.000,000 kilogramos, y el ingreso producido por su venta asciende á 44.800,000 reales vellon.

Tambien se han construido y vendido con igual destino 30,983 proyectiles de diversos calibres.

Ademas con los continuos ensayos que se practican, la artillería belga va mejorando cada dia, y es el país en donde actualmente se verifican mas inventos y mejoras.

**ARTILLERIA NAPOLITANA DE TIERRA.** Esta arma, así como el ejército de Nápoles en general, ha recibido en los últimos años un gran impulso.

En el recinto de *Castello Nuovo* se hallan reunidas en Nápoles la fundicion de hierro y de bronce. Hay en dicha fábrica varios hornos de fundicion y todo lo necesario. Para las fundiciones se emplea en ella hierro viejo é inglés, con lo cual da muy buen producto. En dicho establecimiento se funden bombas y

granadas. Con dos máquinas de vapor de fuerza de 42 á 45 caballos se barrenan y tornean las piezas. En este edificio existe un museo y biblioteca regulares, y un gabinete de química, pobre. La maestranza de artillería se halla tambien dentro del recinto del castillo y asimismo un parque pequeño y nada notable.

Los carruages de batalla, copiados del modelo francés, son bonitos, pero carecen de la fortaleza y sencillez de los españoles. No usan en ellos rastra y si solo cadena de retenida en el lado derecho del mástil. Pequeñas diferencias de los carruages de batalla tienen sus carros de municiones. Su atalage es igual al español, pero inferior en calidad, limpieza y uniformidad. Lo único notable en la artillería napolitana son los carruages para la conduccion de heridos y enfermos, los cuales son muy cómodos y bien distribuidos.

Sus cureñas de plaza son pesadas y malas. Para los tiros de piezas usan los caballos y para los carruages mulos ó mulas: los caballos son de poca alzada, pero fuertes y valientes. El ganado mular es muy indómito y malo.

El personal se halla dividido en artilleros del tren, artilleros de á pie y artilleros á caballo.

Los primeros están encargados de los carros y sus ganados; los segundos de dar las guarniciones de Nápoles, Capua, en cuyo campo hacen hoy ejercicio dos veces á la semana, y alguna otra plaza ó castillo. De los terceros existe una batería á caballo aneja á la Guardia real.

La artillería, como todo lo demás del ejército napolitano, posee magníficos cuarteles y está bien atendida.

De la artillería de tierra de las demas naciones de Europa (menos de la de los Estados Unidos, que casi toda es marítima) no hacemos particular mencion, por la moderna organizacion de unas, por la lejanía de otras y por el atraso tambien en que algunos paises se hallan.

No concluiremos todos estos artículos de la artillería sin reclamar la benevolencia de nuestros lectores, ya por la mucha concision que hayamos tenido en muchas ocasiones, ya por la falta de método espositivo en otros parages; pues siendo la artillería, principalmente su historia, materia comun á muchas naciones, y, por otra parte, tan delicada en punto á la verdad y fecha de sus inventos, nos ha sido preciso, en el trascurso de la narracion, faltar alguna vez al orden derivado de los siglos, para no omitir cosa alguna notable, no faltar á la verdad y no esceder al pequeño trecho que un solo artículo debe ocupar en una enciclopedia. La historia y estado de la artillería, ademas, tomada la palabra en toda su latitud, no se hallaba en obra alguna completamente tratada y menos en España; el que suscriba, aunque militar, no

pertenece á aquella arma, y esto, unido á la multitud de autores que ha tenido que estudiar, algunos de los cuales van al pie de este párrafo, al prefijado tiempo de que ha dispuesto y teniendo en cuenta la estension del asunto, le hace esperar que este trabajo será mirado, sino como una obra del todo completa, como una prueba al menos del deseo ardiente que le anima por la verdad de la historia en general, y en particular de las esclarecidas armas españolas.

Obras principalmente consultadas para los anteriores artículos de artillería.

Marín y Mendoza: *Miticia de los antiguos españoles*.

Padre Mariana: *Historia general de España*.

El caballero Florian: *Compendio de la historia de los árabes*.

Didot (Frères): *Enciclopedia moderna*.

Ferrer: *Album del ejército español*.

Salas: *Memorial histórico de la artillería*.

*Dictionnaire des dates*, de Gabriel: *Organizacion del ejército*. (Publicada en los *Cien Tratados*.)

Payent: *Enfance de l'Espagne*.

Aparici: *Documentos sacados del archivo de Simancas*. (Publicados en el *Memorial de ingenieros*.)

*Resumen histórico del arma de ingenieros*. (Anónimo.)

*Memorial de artillería*.

*Dictionnaire de la conversation et de la lecture*.

J. N. Serbet: *Explicaciones de táctica sublime en el colegio general militar*. (Inéditas.)

Jacquinet: *Curso del arte y de la historia militar*.

Alvear y Lara: *Apuntes sobre el estado del ejército belga en 1844*.

Laisné: *Aide-memoire du genie*.

G. Plobert: *Traité d'artillerie théorique et pratique*.

Montecoulli: *Arte uniuersal de la guerra*.

ARTILLERIA. (*Marina*.) Bajo esta denominacion se comprende en el lenguaje marítimo el conjunto de bocas de fuego ó cañones puestos en batería, que componen el aparato de guerra ó armamento del bagel, y en este concepto su número denota su porte y es la expresion de su fuerza. Tambien se designa por esta palabra el arte de manejar y servirse de estos instrumentos de destruccion. Finalmente, se da este nombre á un cuerpo de tropas, de antigua creacion en España, que despues de varias reformas acaba de constituirse con la denominacion de brigadas que antes tenia, siendo su destino hacer el servicio de su arma en los buques de guerra, y en los departamentos. Este cuerpo tiene un estado mayor facultativo y una escuela, llamada de condesables, en la cual se enseñan los principios teóricos y prácticos del arma.

Aunque los medios de agresion y defensa que se emplean en la guerra marítima, son en gran parte iguales á los del ejército de tierra, la artillería es, no obstante, su arma mas esencial y poderosa, y la que por lo comun decide del éxito en los combates. Es por lo tanto del mayor interés para las naciones marítimas el procurar su perfeccion, adoptando los adelantos y mejoras que otras han

introducido en esta arma terrible, á fin de poder equilibrar sus ventajas en la lucha.

Nuestra artillería naval, que tuvo también su época de crédito, y que proporcionó no pocos triunfos á nuestra marina, ha seguido en su fatal decadencia la suerte de este ramo del Estado, en tanto que otras naciones, mas atentas á sus intereses y previsoras, han hecho notables adelantos, utilizando, y aun apropiándose, los frutos de nuestra experiencia. Así, pues, el nuevo sistema tormentario que tanta oscuridad ha proporcionado á una de las mas distinguidas capacidades militares de la época, el general de artillería *Paixhans*, es una reproducción del sistema español *roviriano*, así llamado por su autor, el jefe de escuadra y comisario general de artillería don *Francisco Xavier Rovira*. Consiste esta innovación, que es probable conduzca en su gradual desarrollo á una completa revolución en el armamento de los buques de guerra, en sustituir á las antiguas piezas gruesas, otras de mayores calibres para arrojar proyectiles huecos en vez de balas sólidas. Aunque el general francés, en la obra que ha dedicado á exponer sus principios y experiencias con el título de *Nouvelle force maritime*, no haya hecho mención de las piezas de este género que la armada española montaba cuando estuvo en Brest, (año de 1799), es indudable que fueron allí conocidas, y muy probable que su noticia hubiese llegado al conocimiento del autor. En tal concepto, ya sea que el sábio extranjero conociese esta parte tan esencial, que es el fundamento de su sistema, ó que ignorase su existencia, en el primer caso no ha hecho mas que dar un paso adelantado para aplicarlo con ventaja á un sistema bien concebido, y cuyos resultados son incalculables; y en el segundo, es justo reconocer que tuvo una inspiración igual á la del inventor de la artillería *roviriana*, quedando siempre á favor de este la gloria de haberle precedido con una anticipación de muchos años.

Tal ha sido, en suma, la suerte de muchos inventos españoles, y Rovira no ha sido mas afortunado que lo fué *Blasco de Garay* con la prioridad de su idea en aplicar el vapor á la navegación; que *Luis Collado*, ingeniero en jefe de Carlos V, en la invención de sus cohetes perfeccionados en época posterior por Congreve; que *Salvá* con su telégrafo eléctrico y otros muchos españoles que sería fácil citar y cuyo concurso demuestra que en España no ha faltado jamás amor á las ciencias, ni quien las cultive con provecho y utilidad. (Véase CAÑON.)

ARTISTA. (*Bellas artes*.) De pocas palabras se habrá abusado tanto como de esta, y por lo mismo creemos indispensable fijar bien su verdadera definición, para contribuir por nuestra parte al remedio de un mal que por desgracia se ha generalizado demasiado, y evitar, si es posible, que en adelante sigan llamándo-

es artistas indistintamente el arquitecto, el escultor, el pintor y el mal comediante, el bailarín y el titiritero. El inglés Harris en su *Lexicon* define al artista: *una persona que tiene el poder de llegar á ser la causa de algun efecto, segun los principios, y un sistema confirmado por la experiencia.* Difícil es dar una definición mas oscura. Por lo que hace á nosotros, llamaremos artista al que profesa un arte liberal ó un arte mecánico que depende inmediatamente de las ciencias y de las artes liberales. Así es como el artista ocupa, segun nosotros, un puesto intermedio entre el sábio y el artesano ú obrero. No siempre es fácil establecer una demarcación fija entre los artistas y artesanos, que los griegos confundían bajo el nombre de *τεχνίτης*, y los romanos bajo el de *artífex*, y nuestra definición nos parece que marca suficientemente la diferencia. Un arquitecto es un artista, cuyos talentos derivan inmediatamente de las ciencias matemáticas, y un albañil es un artesano cuya mano de obra deriva del arquitecto, á quien está completamente subordinado. El Diccionario de la Academia española define el artista diciendo: «El que ejercita algun arte; el que estudia el curso de las artes.»

Algunos lexicógrafos pretenden que el artista es aquel cuyas operaciones son mas intelectuales que mecánicas, y que por sus trabajos se aproximan mas al sábio, en tanto que el obrero, es aquel cuyas operaciones son puramente mecánicas. Pero ¿dónde se encuentra una aplicación positiva de este principio? ¿Cuál es el obrero á quien no se exija inteligencia para sus trabajos? ¿Y en qué arte liberal no es mas ó menos necesario el mecanicismo? Así, pues, insistimos en nuestra primera definición sin que creamos necesario declarar solemnemente que reconocemos la superioridad de los sábios sobre los artistas, como la de los artistas sobre la de los artesanos: creemos también que no haya escritor de buena fé que las haya puesto en duda, sin exceptuar á Rousseau que ha sido el autor mas favorable al sistema que da la preferencia á los obreros; pues la preponderancia que les dió, no fué con respecto á su mérito, sino á su utilidad en una nación. También distinguió los estados pequeños y pobres, donde el lujo, consecuencia natural de las artes, podía ser funesto, al paso que el lujo moderando el exceso, es útil y necesario á una gran población. En efecto, si no consideramos mas que la utilidad, tendríamos que dar al zapatero la preferencia sobre el pintor y el escultor; pero sin perdernos en esta cuestión inútilmente agitada, examinemos cual ha sido la parte de estimación y de influencia que los artistas han obtenido en los diferentes siglos.

Nadie duda que al principio de cada imperio han obtenido los artesanos la preferencia, que los artistas apenas han encontrado medios de existir, y que los sábios han estado



reducidos á la nulidad, ó privados de toda consideracion; porque las ciencias no han dado los principios de las artes, sino despues de haberlas observado largo tiempo. ¿Luego los artistas han precedido á los sábios? Esto seria contradictorio, puesto que ellos son los que han aplicado los principios de las ciencias. Los artesanos son los que naturalmente y sin estudios, ó bien por una rutina irreflexiva han dado lugar á las ciencias, suministrando materia á las observaciones de los sábios, que en seguida han dirigido á los artistas. Ha habidoocas antes que hubiese arquitectos: pero solo con arreglo á los planos de los arquitectos han sido construidos los palacios y adornados por los artistas. Es casi imposible hablar generalmente de los artistas sin alguna confusion con las otras dos clases de la industria humana, pues la historia de esta es realmente la de los artistas.

La industria del hombre ha tenido épocas de progreso y de vicisitudes. En los 4656 años transcurridos desde la creacion del mundo hasta el diluvio, nada atestigua la existencia de los artistas. El arca de Noé, tal como la describe la Sagrada Escritura, no hubiera podido ser construida sin que muchas artes hubiesen llegado á su perfeccion, pero este monumento no existe, y todos los demas, si han existido, se perdieron en el diluvio universal. Segun dice Buffon, hasta hace cerca de treinta siglos, no se reunió el poder del hombre al de la naturaleza, y se extendió sobre la mayor parte de la tierra. Los tesoros de la fecundidad estaban hasta entonces escondidos; el hombre los sacó á luz; sus demas riquezas, enterradas mas profundamente, no pudieron ocultarse á sus investigaciones y han llegado á ser el premio de sus trabajos. En todas partes, cuando se ha conducido con prudencia, ha seguido las lecciones de la naturaleza, aprovechado sus ejemplos, empleado sus medios y escogido en su inmensidad todos los objetos que pudiesen servirle y agradarle. Por su inteligencia, los animales han sido domesticados, subyugados, domados y reducidos á obedecerle siempre. Por sus trabajos han sido desecados los pantanos, contenidos los rios, descuajados los montes y cultivados los eriales.

He aqui el cuadro de la primera industria de la segunda edad del mundo; pero todavia no vemos en esta época la prueba de la existencia de los artistas, como encontramos en ella la de la existencia de los artesanos. Avanzando mas, reconocemos el origen de las lenguas y la primera cuna de las artes en Egipto. Los obeliscos, las pirámides, el lago Mœris, los magníficos palacios de Babilonia y de Nive, las fábricas de cristal de Sidon, atestiguan la existencia de las ciencias por medio de los monumentos de los artistas. Esta es su primera época. Verdad es que se atribuye á un tiempo muy anterior la invencion de la esfera entre los chinos; pero ¿por ventura se ha esta-

blecido de una manera muy cierta la cronologia de este pueblo?

La Sagrada Escritura nos presenta entre los hebreos en aquella época un cuadro en el que los artistas brillan en el primer rango. Aquel pueblo no cultivó jamás las ciencias, pero los trabajos de sus artistas nos autorizan á creer que sábios estrangeros les habian llevado sus principios y sus prácticas; porque las artes son las ciencias practicadas. Desde los tiempos de Moisés, conocian los judios el secreto de hilar el oro, hacer figuras, vasos y toda clase de adornos, y aunque probablemente no tuviese David el talento de los artistas mas hábiles de nuestros dias, sabia, sin embargo, lo bastante para calmar con sus armoniosos acordes el furor del primer rey de los judios.

Las bellas artes que una colonia de Egipto lleva á Grecia, esparce pronto en ella la mas viva claridad. Thales, Anaximandro y sus discipulos dan los principios del arte de las observaciones astronómicas y de el de levantar las cartas geográficas. Inmediatamente los artistas les proporcionan los instrumentos; los obreros no trabajan ya sino bajo sus órdenes. Hiparco y Sulpicio Galo, adivinan los eclipses y se inventa el astrolabio. La gimnástica, el baile, la música, todos los juegos establecidos por Solon, encuentran hombres que concurren á las miras del legislador. Apeles, Zeuxis, Fidias, Parrásio y Praxiteles, llevan al mas alto grado la pintura y la escultura. Un pequeño rey de Pérgamo, Atalo, inventa el arte de hacer tapices. Pythias, Mentor y Estratónico se ilustran en el grabado en piedras finas. Callicrates y Filon reducen á principios la arquitectura, y los artistas levantan palacios á los reyes y templos á los dioses.

De esta suerte se ilustraban y se hacian honrar en Grecia los artistas, al mismo tiempo que Roma, puramente militar, desdeñaba todavia las artes. En fin, penetrando la elocuencia en aquella noche oscura que envolvia á la Italia y á las provincias sometidas á sus armas, llevó la luz á ellas, y los romanos aprendieron, de los mismos pueblos que habian conquistado, á amar y cultivar á las artes. La arquitectura sobre todo fué cultivada entre ellos con muy buen éxito, y no se puede dudar de que los artistas gozaron en los reinados de Tito, Trajano, Antonino y Marco Aurelio, de la justa consideracion que se les debia.

En Italia tambien; pero en el siglo XVI, cuando las artes y las letras salieron al fin de su largo sueño, fué donde se ilustraron Rafael, el Pussino, Miguel Angel, Leonardo de Vinci, el Corregio, Primático, Julio Romano, Pablo Veronese, Ticiano, el Tintoreto, Filiberto de Verme, Lescot de Clagny, Palladio, etc., cuyas obras maestras causan todavia la admiracion de los inteligentes y adionados, y son el objeto de los constantes estudios de los artistas.

Era, pues, incontestable en Italia la gloria

de los artistas en la época en que el cristianismo disipó las tinieblas de la barbarie. El tiempo transcurrido desde el establecimiento del cristianismo en Europa hasta un siglo después de Jesucristo, es la cuarta gran época del mundo, contando desde el diluvio; pero solamente la tercera de los artistas propiamente dichos. La guerra, enemiga de las artes, las ahogó al principio casi completamente. Los templos, los circos de Atenas, de Corinto y de Tebas, no existían ya, y apenas se encontraban algunos vestigios. La Europa sometida al yugo, solo pedía á sus habitantes hierro para romperlo. Sin embargo, en medio de esta triste oscuridad brillaban de vez en cuando algunos rayos de luz. El templo de Santa Sofía en Constantinopla, atestigua que la arquitectura no estaba aun olvidada. En el siglo IX vió la Francia erigirse iglesias cuya arquitectura gótica excita todavía la admiración pública, y en el XVI se perfeccionó el grabado en madera de que los naipes fueron primer monumento.

En los reinados de Leon X y de Francisco I despiden una luz vivísima los trabajos de los artistas. A la voz de Colbert se multiplican en el reinado de Luts XIV. Los pintores, los escultores, los arquitectos, los relojeros y los mecánicos hacen maravillas, y si en el reino do siguiente preside un gusto menos puro á los trabajos de los artistas franceses, la generación que le sucede ve nacer, á los primeros acentos de la libertad, artistas que en todos géneros se han aproximado á la perfección.

Para la historia de las bellas artes en España, véase el artículo **BELLAS ARTES**.

Es indudable que debemos á las ciencias nuestro primer homenaje por las bellas artes, que tan grande influencia ejercen sobre la felicidad y sobre los goces de los hombres; pero seríamos muy injustos si negáramos el segundo á los artistas, cuya mano nos presenta estos dones. Lo seríamos también si nos olvidáramos de los artesanos que hacen los instrumentos de las artes. Así, pues, debemos repartir nuestra admiración y gratitud entre todos ellos.

Creemos haber dicho bastante para justificar nuestra definición y el alto aprecio que profesamos á los artistas; estimación que en todos tiempos fué el justo galardón de sus trabajos. ¿Por qué ya este nombre no halaga tanto á los verdaderos artistas? Porque este título, como tantos otros, se ha prodigado ridículamente, y acaso sea preciso acusarnos á nosotros mismos por el poco aprecio que hemos hecho de los artesanos. No haciendo á estos la justicia que se les debía y condenando al desden los oficios dignos de la consideración de los hombres á quienes son útiles, hemos obligado á los que los ejercen á salir del tercer rango, donde debieron permanecer con honor, y á usurpar el nombre de artistas. Estos á su vez, no están contentos con el segundo puesto, que ya no ocupan esclusiva-

mente, restando de esto que la industria parece no tener mas que dos clases cuando la naturaleza ha marcado tres muy distintas: 1.<sup>a</sup> la de los sábios, que han recogido las observaciones y dictado los principios de las artes; 2.<sup>a</sup> la de los artistas que los han aplicado; y 3.<sup>a</sup> la de los artesanos que han preparadó los materiales. La industria es una en sus tres ramos, y estas clases se deben mutuamente consideración y apoyo. Los artistas serían simples obreros sin los hombres sábios en sus artes; ¿pero qué serían los sábios sin los artistas? ¿A dónde nos conducirían los datos intelectuales de los unos sin la mano de obra de los otros? En vano el estatuario mas sábio ve el Laocoonte en un trozo de mármol, si no es hábil artista, si su cincel no desarrolla en aquel mármol el magnífico grupo cuyas proporciones ha concebido. Es evidente que los obreros bastarian y han bastado á las necesidades de la humanidad; pero ¿cuál es la suerte del hombre reducido solamente á satisfacer las necesidades de la naturaleza y sus primeros goces? A los artistas ha debido en todos tiempos su felicidad y su gloria.

**ARTRITIS.** (*Patologia*.) ἀρθρίτις, de ἄρθρον, *articulación*. Llámase artritis la inflamación de las articulaciones, designándose también con este nombre el reumatismo articular y la gota. Describiremos separadamente las dos variedades de la artritis, y aquí hablaremos solo de la inflamación que resulta de otras causas.

La inflamación de las articulaciones puede residir bien fuera de la cavidad articular en los tegumentos y á una profundidad variable, bien en la sinovia y en los tejidos á que está adherida, ó en las estremidades articulares de los huesos. En cuanto á los cartílagos que forman las superficies articulares, no están acordes los autores, pues al mismo tiempo que unos los creen susceptibles de inflamarse, otros los consideran como una sustancia análoga al esmalte de los dientes y en cierto modo inorgánica, creyendo que solo pueden sufrir los efectos mecánicos como los del frote de la maceración, pero no experimentar los fenómenos de la inflamación, puesto que no tienen tejido celular, ni vasos, ni nervios. Un hecho mas positivo todavía es que la sinovia no reviste la superficie de estos cartílagos y se detiene en su circunferencia.

Si la inflamación no ocupa mas que los tejidos subyacentes á los tegumentos podrá predisponer á una enfermedad del artejo; pero propiamente hablando no merece este nombre sino cuando el tejido celular profundamente situado entre los ligamentos y los tendones y sobre todo cuando la superficie esterna ó celular de la sinovia, y probablemente también la superficie serosa se inflaman, ó finalmente, cuando por una de las causas que vamos á indicar, las funciones de esta serosa son turbadas y modificadas como pueden serlo las de la pleura, peritoneo, etc.

Las causas de la artritis son: 1.º los agentes exteriores, cuyo efecto puede afectar á las partes esternas solamente ó á toda la articulación: la artritis es entonces ideopática, si el sugeto goza de buena salud en lo demás: 2.º el metastasis ó la estension de una afeccion que reside en otro punto, como las enfermedades de la piel, la blenorragia, la sífilis, la fiebres, la infección purulenta, y acaso sea necesario añadir á estas causas la intoxicación por ciertos metales como el plomo y el mercurio.

La artritis por causa esterna es mas ó menos grave, segun que procede de dilatación ó de fatiga, como de un esguince ó de una marcha forzada, de heridas causadas directamente al arto ó en sus inmediaciones (artritis traumática), y segun que estas heridas penetren ó no en la cápsula articular. Es mas ó menos rápida en su marcha; unas veces cuando es enteramente aguda, bastan dos ó tres dias para conducir el mal al último grado, y otras los fenómenos mórbidos se siguen con lentitud. Es sobre todo violenta y dolorosa cuando la articulación está abierta por una herida. (Véase *LLAGAS de las articulaciones*.)

Mr. Velpéau nota la artritis seguida de cauterismo ó de las operaciones que se practican en la uretra. Se puede comparar esta artritis á la que sobreviene en ciertos casos de blenorragia y á la que determina la plebitis. Cuando á la artritis sigue blenorragia puede ser considerada como un efecto metastático ó de simple reacción sobre la serosa articular.

La artritis que procede de los partos puede tener tambien causas esencialmente distintas. La plebitis uterina, la supresión de los lóquios ó de la secreción láctea, la repercusión de los sudores abundantes que sobrevienen siempre en las recién paridas, pueden determinar en ellas la afección de que hablamos. Hay pocas mugeres que habiendo tenido hijos no hayan estado espuestas á dolores reumáticos; ya volveremos á tratar de este asunto cuando hablemos del reumatismo.

La artritis por infección purulenta es muy insidiosa; las mas de las veces se esapa á todos los medios de investigación y se manifiesta apenas por algunos dolores pulsativos en la articulación.

La artritis propiamente dicha es siempre una afección seria. Cuando el mal no interesa sino á las partes esternas y superficiales, se cura generalmente con mucha facilidad, pero deja algunas veces dolores que persisten largo tiempo. Cuando la supuración sobreviene en la articulación, es imposible evitar la anquilosis mas ó menos completa. Esta terminación es generalmente la única esperanza del enfermo cuando se ha abierto la articulación, aunque se hayan obtenido curaciones completas y sin deformidades en este caso. Las demás artritis se curan tambien fácilmente, escepto las que proceden de la plebitis y de la infección purulenta.

Los antiflojísticos aplicados con energía, son el medio mas poderoso que se puede oponer á la artritis aguda; mas adelante se obtiene un resultado á veces maravilloso de los vegetatorios. Por lo demás la naturaleza específica de la artritis debe dirigir necesariamente al médico en la elección del tratamiento.

Rust: *Artroacologia*... Viena, 1717, 4.º, fig.  
Velpéau: *Diccionario de medicina*, 2.ª edición.  
artículo INFLAMACION DE LAS ARTICULACIONES.  
Roche: *Diccionario de medicina y de cirugía práctica*, artículo ARTRITIS.

**ARVEJA.** (*Lathyrus sativus*.) Planta ánua de cuya raíz nacen varios vástagos parecidos á hojas: estas son largas y estrechas y nacen de dos en dos con un zarcillo en medio. La flor es blanca y el fruto leguminoso.

Tournefort cuenta varias especies; de ellas son las principales la blanca y la negra.

La primera es un excelente forrage de mucha importancia, tanto porque es muy propio para utilizar los barbechos, cuanto porque puede sembrarse hasta el mes de junio, si así lo exigen las circunstancias; pero la mas apreciada es la segunda, de la cual dice Mr. Leblanc Duvernet.

«Su forrage no solo es mas nutritivo y mas sano para el ganado vacuno, sino mas abundante y mas productivo. A estas ventajas agrega por otra parte la de poderse dar impunemente al ganado lo mismo en seco que en pie, sin esponerlo á los accidentes que suelen ocasionar otras plantas. La arveja vegeta indistintamente en todas las tierras, y prospera mas ó menos segun su calidad, no habiendo ejemplo de que se pierda enteramente en tiempos de sequía. Por último, como planta anual, la arveja negra merece tambien la preferencia pues que se combina con mas facilidad con los diversos sistemas de cultivo que tiene cada cual que adoptar, segun las circunstancias atmosféricas de las cuales dependemos aun mucho mas que de nuestros cálculos, etc., etc.,

Las arvejas cocidas sirven tambien para alimento de las personas, y en medicina tienen asimismo útiles empleos.

**ARVEJA SILVESTRE.** (*Lathyrus latifolius*.) Planta perenne muy parecida á la anterior, de la que se diferencia principalmente en que sus hojas son mas anchas, en que los zarcillos nacen de dos en dos, y en que las flores son mayores y de un hermoso color de púrpura.

**ARVEJON.** (Véase *ALMORTA*.)

**ARZOBISPO.** (*Derecho eclesiástico*.) De esta manera se llama un prelado metropolitano que tiene varios obispos sufragáneos, y es el jefe de ellos; al primero de los obispos de una provincia eclesiástica. Dicese que San Atanasio fué el primero que empleó la denominación de arzobispo con el obispo de Alejandría, pero si el título es del siglo IV, la dignidad y la jurisdicción tienen un origen mucho mas antiguo. La escritura y la tradición nos enseñan que

Los apóstoles y sus discípulos han residido en las grandes ciudades, desde las cuales enviaban otros obispos á las inferiores. Estas consideraban á las primeras como á sus matrices, en el gobierno político ya se les daba el nombre de metrópolis, y los obispos que residían en ellas se llamaban tambien metropolitanos por el carácter de supremacia que tenían sobre ellos.

Fundada la iglesia en tiempo de los emperadores romanos siguió siempre la division de las provincias de aquel imperio; los obispos establecidos en las ciudades mayores ó metrópolis se fueron llamando poco á poco metropolitanos ó arzobispos, como que tenían en su jurisdiccion y territorio á otros obispos. Las revoluciones que hubo en el imperio y el establecimiento de los pueblos del Norte, que repartieron entre sí sus provincias, no alteraron en nada esta division. Las ciudades que los romanos habian llamado metrópolis han conservado casi todas sus títulos y sus arzobispos; solo alguna que otra se erigió despues en metrópoli.

Para ser arzobispo se requiere la misma edad y las mismas cualidades que para los simples obispos: tiene que desempeñar las mismas funciones; está obligado, como ellos, á residir, y no se diferencia de los últimos mas que en el uso del pálio y en la forma de su confirmacion, pues en lo demas los obispos tienen toda la plenitud del sacerdocio. Los arzobispos disfrutan, sin embargo, por su cualidad de metropolitanos, una preeminencia de honor sobre los obispos de sus provincias. Antiguamente asistían á las elecciones de sus sufragáneos; confirmaban á los que habian sido electos, y los consagraban despues de haberle prestado el juramento de obediencia. El derecho de visitar las Iglesias de sus provincias ha caido en desuso; pero no se les puede oponer sobre este último artículo mas que la prescripcion, porque no hay ley alguna que les haya despojado de esta prerogativa aneja á su dignidad. Los arzobispos pueden celebrar de pontifical en todas las iglesias de su provincia y ponerse el pálio; llevar delante de sí la cruz arzobispal, como que es la señal de su autoridad; pero en ningun caso puede ejercer la potestad de orden en la diócesis de su sufragáneo sin permiso de este. Pertenéceles el derecho de convocar, de acuerdo con el rey, el concilio de los obispos de su provincia, señalar el sitio en dónde se ha de celebrar, y presidirlo. Convocan tambien las juntas provinciales que se celebran para nombrar los diputados que han de asistir á las juntas generales del clero, designan el lugar y el tiempo de las juntas particulares, y las presiden. Segun la costumbre que se ha conservado en la iglesia de Francia, y que menciona el abate Bergier en su Diccionario teológico, edicion española, de la que tomamos todas estas noticias, se les deben dirigir á los arzobispos las

bulas del jubileo para que las envíen á sus sufragáneos. Los que tienen motivo de queja por los reglamentos de sentencias dadas por los obispos, vicarios generales ó provisoros, tienen que acudir al arzobispo, ya sea por lo que pertenezca á la jurisdiccion voluntaria, ya á la contenciosa. Los metropolitanos no pueden conocer en primera instancia de los negocios cuya decision pertenece á los obispos, aun cuando los interesados en el negocio consientan en ello, por que á nadie le es permitido sustraerse de la jurisdiccion ordinaria y trastornar el órden público de las jurisdicciones. Como los cabildos ejercen la jurisdiccion episcopal en sede vacante, los arzobispos no pueden conocer de asuntos eclesiásticos en las diócesis vacantes, mas que en caso de apelacion de lo que hayan decidido los provisoros ó gobernadores del cabildo ó este pleno. Cuando el obispo se descuida en conferir los beneficios despues de los seis meses de vacante que le están concedidos por el concilio de Letran para proveerlos, bien sea que el beneficio pertenezca á la libre colocacion del obispo, ó que lo debiese conferir por derecho de devolucion, toca al metropolitano el proveerlos en los seis meses siguientes al día en que el obispo pudo libremente disponer de ellos y se descuidó en hacerlo. Si este confriese un beneficio antes que espirasen los tres meses del obispo, la provision seria nula de derecho, y la negligencia del obispo no puede hacerle válida. Tambien provee piezas eclesiásticas en los graduados en el caso que haya injusticia de parte del obispo, todo lo cual demuestra inequívocamente que á la preeminencia de honor va aneja la preeminencia de autoridad. Los vicarios generales de los arzobispos, como que representan al prelado, que les tiene confiada su autoridad por lo perteneciente á la jurisdiccion voluntaria, pueden conceder testimoniales cuando los obispos las han rehusado sin razon, conceder dispensas y ejercer los demas actos de la jurisdiccion voluntaria en el caso de apelacion, y tambien conferir los beneficios vacantes por devolucion, si el arzobispo les ha espresado especialmente en su nombramiento el derecho de proveerlos. Cada metropolitano debe nombrar un provisor para juzgar de las apelaciones de las sentencias pronounciadas en los tribunales de las provincias. Este debe tener las cualidades que se requieren por los cánones y las soidales para los provisoros de los obispos; es á saber, que sea presbítero nacido ó naturalizado en el reino; que tenga el grado de licenciado en derecho ó en teología, y que no sea consejero de ninguna jurisdiccion real. El arzobispo puede revocarle cuando lo juzgue á propósito sin espresar la razon, con la obligacion de registrar la revocacion por el secretario de registros eclesiásticos de su diócesis.

No pueden los arzobispos ejercer sus funciones arquiépiscopales sin haber recibido el

palio del sumo pontífice. En su origen era este un distintivo de honor con que Constantino agració al papa y á los patriarcas de Oriente, segun dicen muchos literatos. Los emperadores permitieron despues que lo llevasen todos los obispos griegos. Pero en Occidente, los papas, que eran los unicos que tenían este derecho, se lo concedieron á los arzobispos, y aun tambien á algunos obispos. Al principio lo hicieron con el permiso de los emperadores; pero despues no usaron de él porque se creyeron con este derecho. Procuraron persuadir á los obispos que sin esta condecoracion no podian ejercer los derechos de su potestad y jurisdiccion; y aun San Gregorio VII quiso obligarlos á que fuesen á pedirla á Roma en persona. El palio es una faja de lana blanca compuesta del vellon de dos corderos mantenidos y apacentados por unos subdiáconos apostólicos, y esquilados por ellos mismos. Dicha faja tiene tres cruces negras, y está pegada á una especie de collar que se pone sobre los hombros formando dos extremos colgantes de casi un pie de largo, á los cuales están pegadas una planchitas de plomo redondas, cubiertas de seda y de cuatro cruces empuñadas. El palio debe estar tocado á los cuerpos de los santos apóstoles San Pedro y San Pablo. Es el simbolo de la plenitud del sacerdocio, de la independencia del arzobispo, y de la dependencia de sus sufragáneos. El acto de remitirlo es una especie de confirmacion de los derechos de los metropolitanos; es tan personal al arzobispo que la ha obtenido, que se le dejan despues de su muerte, revistiéndole con él antes de darle sepultura. Cuando el papa se lo envia á un arzobispo, no sirve mas que para la iglesia donde está nombrado; de suerte que si lo trasladan á otra silla metropolitana, tiene que pedir otro nuevo.

**ARZONES.** Llámense asi los fustes trasero y delantero de la silla de montar. Cobarrubias dice que se le dió este nombre porque son hechos en forma de arcos, ó del verbo *artio*, *artis*, porque los arzones coartan y aprietan al que va en la silla. En arábigo se llaman *azitarras*.

**AS.** (*Antigüedades.*) Los romanos empleaban esta palabra de tres maneras: 1.º para designar una unidad cualquiera, considerada como divisible; 2.º para designar la unidad de peso ó la libra; 3.º para designar la unidad mas antigua de moneda. Trataremos de cada una separadamente.

1. *As, nombre de una unidad cualquiera considerada como divisible.* Dábase el nombre de as á todo entero considerado como divisible; á toda unidad de medida, de peso, de moneda, etc. La *libra*, el *pie*, la *yugada*, el *sextario*, etc., tomaban el nombre de *as*, cuando se los oponia á sus fracciones ó divisiones. Aplicábase este nombre tambien á los capitales, á las herencias, á las casas, á los fundos, etc., en fin, á todo lo que podia dividirse. Asi es

como la expresion *ex maneribus* quiere decir heredero de la totalidad.

Como se empleaban frecuentemente los multiples del as, se les daba tambien los nombres de *dupondius* ó *dupondius* (*dupondio*) que valia dos ases ó libras; *sestertius* (*sestercio*)=dos ases y medio; *trepassis*,=tres ases; *quadransis*=cuatro ases, etc, y asi sucesivamente hasta *centussis* ó cien ases.

El as, cualquiera fuese la unidad del real que representase, que se dividia en doce partes, llamada en cada una de ellas *onza* (*uncia*), y las diferentes fracciones del as, ó los diversos multiples de la *onza* habian recibido nombres particulares.

La siguiente tabla presenta estas divisiones.

As. . . . .	42 onz.
Deux. . . . .	44
Bextaus. . . . .	40
Bodrans. . . . .	9
Bes ó des. . . . .	8
Septanx. . . . .	7
Semis (media libra). . . . .	6.
Quincanx. . . . .	5
Triens. . . . .	4
Quadrans ó terencius. . . . .	3
Sextans. . . . .	2
Uncia. . . . .	4

Dábase el nombre de *sestuncia* á una y media onza.

Subdividiase ademas la onza y contenia.

- 2 Semiuncia.
- 3 Duellas.
- 4 Sicilici.
- 6 Sextulas.
- 24 Scrupula (*scriptula* ó *scriptula*.)
- 48 Oboli.
- 444 Siliquæ.

De las fracciones del as se hacia el mismo uso que del as mismo, es decir, que se aplicaban á toda especie de objeto divisible, á un bien cualquiera, á una herencia, á un libro, etc.

Asi, *ex dodrante heres* es el que hereda 9 onzas ó duodécimas, es decir, las  $\frac{3}{4}$ . Eso puede servir para esplicar muchos pasages de autores antiguos. Ciceron en su oracion *Pro Cœcilia* c. VI, dice: *Testamento facto moritur mulier; facit heredem ex deuno et semiuncia Cœcinam, ex duabus sextulis M. Fulcinium; Ebutio sextulam adspertit*, lo cual quiere decir, segun las esplicaciones precedentes, que siendo la totalidad de la herencia un as ó 42 onzas, Cœcina heredaba once duodécimas y media, y por consiguiente solo quedaba media onza, ó media duodécima, y como segun hemos visto, la onza se divide en seis *sextulas*, ó sextas partes, Fulcinto tomaba dos sextulas, es decir dos sextas partes y Ebutio un sextulo ó una sexta parte. Las partes de Fulcinto y de Ebutio, unidas

á la mitad ó tres sextas partes de onza de Cecina, forman la onza entera, y por consiguiente toda la herencia, supuesto que Cecina recibe las otras 44 onzas.

Los romanos contaban tambien los intereses por medio del *as* y de sus *fracciones*, y los pagaban regularmente en las calendas de cada mes. Las leyes de las Doce Tablas, no permitian recibir de interés mas que una duodécima parte del *as* al mes; un *as* al año por cien ases; de aqui las espresiones: *Fœnus unciaron, usaræ uncias*. (Véase Horacio, *Arte pœtica*, v. 327.) Posteriormente fué reducido el interés á la mitad, esto es, á una media duodécima parte, (*semiuncia*); pero al fin de la república y en tiempo de los primeros emperadores, se tomaba frecuentemente un *as* de interés al mes por 400 ases, y por consecuencia doce al año; de este modo al cabo de cien meses se paga por razon de intereses una suma igual al capital, por lo que se dió á este género de usura el nombre de *centésima*. Los usureros romanos subieron algunas veces los intereses hasta dos, tres y aun cinco ases al mes. (Ciceron, *Verr. m.* § 70; ad *Att.*, VI, ep II.) De esta misma manera es preciso entender las espresiones: *usura quincunças, trientes, per mensum ex centum assibus*, es decir, intereses de las cinco duodécimas partes, y aun de la cuarta parte al mes.

II. *As, peso*. El *as* (*as libralis, libra roma-*

*na*), era la unidad de peso entre los romanos. Reducido al peso español la libra romana equivale á unos 6,942 granos, esto es, suponiendo cada granola 576 parte de una onza.

Las medidas de longitud, de capacidad y de peso entre los romanos, guardaban íntima relacion entre sí. El ánfora ó cuadrantal, era un vaso cúbico, teniendo cada uno de sus lados un pie romano, y que lleno de vino pesaba 80 libras romanas, segun un antiguo piebiscito citado por Festo: *Quadrantal vini octoginta ponde stet*. En las monedas por una ley de Constantino (del año 325), se mandaba que cada *solidus aureus* pesase 4 escrúpulos, y que 72 formasen la libra. Asi, pues, el escrúpulo era la 288 parte de la libra, de suerte, que para conocer el verdadero peso de la libra, basta conocer el peso del escrúpulo, y multiplicarlo por 288. En España cada escrúpulo pesa 24 granos.

La libra romana seguia todas las divisiones del *as*, (*véase AS, unidad cualquiera*); las mas usuales eran la onza,  $\frac{1}{16}$  del *as*; la duella  $\frac{1}{4}$  de la onza; el silicus,  $\frac{1}{8}$  de la onza; el escrúpulo  $\frac{1}{16}$  de la onza,  $\frac{1}{32}$  del *as*. Se halla algunas veces el óbolo, mitad del escrúpulo, y la siliqua, tercera parte del óbolo.

La siguiente tabla presenta los pesos principales de los romanos y sus relaciones entre sí, empezando por los mas pequeños.

PESO DE LOS ROMANOS.

Siliqua									
3	Obolus.								
6	2	Scrupulum.							
42	4	2	Semisextula						
24	8	4	2	Sextula					
36	42	6	3	$\frac{4}{2}$	Silicus.				
48	46	8	4	2	$\frac{4}{2}$	Duella.			
72	24	42	6	3	2	$\frac{4}{2}$	Semiuncia.		
444	48	46	42	6	4	3	2	Uncia.	
4728	576	24	444	72	48	36	24	42	Libra. As (4).
472800	57600	28800	44400	7200	4800	3600	2400	4200	400 Centum pondium

(1) La libra, como todas las unidades, se dividia en 43 partes ó onzas. (Véase la tabla siguiente.)

## DIVISIONES DE LA LIBRA ROMANA.

Un- cia.													
2	Sextans												
3	$4\frac{1}{2}$	Qua- drans.											
4	2	$4\frac{1}{2}$	Triens.										
5	$2\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{8}$	$4\frac{1}{8}$	Quin- cunx.									
6	3	2	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{8}$	Semis.								
7	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{8}$	$4\frac{3}{8}$	$4\frac{1}{8}$	$4\frac{1}{8}$	Sep- tims.							
8	4	$2\frac{3}{8}$	2	$4\frac{3}{8}$	$4\frac{1}{8}$	$4\frac{1}{8}$	$4\frac{1}{8}$	Bes.					
9	$4\frac{1}{2}$	3	$2\frac{1}{8}$	$4\frac{1}{8}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{8}$	$4\frac{1}{8}$	$4\frac{1}{8}$	Do- drans				
10	5	$3\frac{1}{8}$	$2\frac{1}{2}$	2	$4\frac{3}{8}$	$4\frac{1}{8}$	$4\frac{1}{8}$	$4\frac{1}{8}$	$4\frac{1}{8}$	Deutans			
11	$5\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{8}$	$2\frac{3}{8}$	$2\frac{1}{8}$	$4\frac{3}{8}$	$4\frac{1}{8}$	$4\frac{1}{8}$	$4\frac{3}{8}$	$4\frac{1}{8}$	$4\frac{1}{8}$	Decuns		
12	6	4	3	$2\frac{3}{8}$	2	$4\frac{1}{8}$	$4\frac{1}{8}$	$4\frac{1}{8}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{8}$	$4\frac{1}{11}$	Libr (As)	

III. As, moneda llamada también *as aspidium* y *libella*. El peso y valor del *as* y de todas las monedas de que es base, varían frecuentemente, de suerte que es imposible dar una sola valuación, y en la de las sumas enunciadas por los autores antiguos es preciso distinguir las épocas á que estas monedas pertenecen.

I. Pormenores históricos sobre las monedas romanas.

1.º Valor primitivo del *as*. El *as* es la primera moneda, y la única que al principio emplearon los romanos. Era de cobre, pesaba

una libra y por mucho tiempo no tuvo señal. El que poseía 100 ases poseía realmente 100 libras romanas. Servio Tulio fué el primero que dió forma y señal al *as*, pero sin disminuir su peso. Mandó representar en esta moneda una oveja (*pecus*) de donde el dinero acuñado (*as signatus*) tomó el nombre de *pecunia*. Al mismo tiempo se acuñaron múltiples y fracciones del *as*, el *dispondius* (dos ases), el *quatrussis* (cuatro ases), el *semissis* ( $\frac{1}{2}$  *as*), el *triens*, *quadrans*, *sextans*, *semiuncia*, *sextula*, etc. (Véase I *As*, y sus divisiones: Plinio, *Historia natural*, XXXIII, capítulo III.) Todas estas monedas tenían realmente el peso que indican sus nombres.

2.º *Reduccion y alteraciones del as.* Una moneda tan pesada, no debía tardar en hacerse incómoda, y en efecto, según dice Tito Livio (libro IV, capítulo LX) eran necesarios carros para trasportar las mas pequeñas sumas. Redújose pues el peso, pero sin reducir su valor, cambio que sin embargo, se verificó muy tarde. Según Plinio (*Historia natural*, XXXIII, capítulo III) el peso del as, fué disminuido durante la primera guerra púnica (comenzada en el año de Roma 490, 294 antes de Jesucristo), pues no pudiendo la república sufragar los gastos, se mandó acuñar ases del peso de un *sextans* (dos onzas, la sexta parte de la libra), por cuyo medio el Estado ganó cinco sextas partes en cada as. En un talo de la moneda estaba representado Jano y en el otro la proa de una nave. Mas adelante en tiempo de la dictadura de Quinto Fabio Maximo, cuando Anibal asediaba á Roma (por los años 537 de Roma, 247 antes de Jesucristo), se redujo el as á una onza y se le dió por eligié un carro de dos caballos (*biga*) ó de cuatro (quádriga), por lo que las piezas de moneda fueron llamadas *bigati* y *quadrigati* (sobrentendiéndose *nummi*.) Poco despues la ley Papiria (563 de Roma, 194 antes de Jesucristo) la redujo á media onza, es decir á la vigésimacuarta parte del peso primitivo. Sin duda hubo entre estas reducciones otras intermedias, pero abandonamos nuestra investigacion, porque á nada importante nos conduciria. Lo que si conviene notar es que á pesar de estas disminuciones, el as conservó casi siempre el mismo valor.

3.º *Moneda de plata, denario.* Cuando la república empezó á enriquecerse se acuñaron monedas de plata. Según Plinio (*Historia natural*, XXXIII, capítulo III), las primeras monedas de plata fueron acuñadas el año de Roma 485, 269 antes de Jesucristo, en el consulado de Quinto Ogulno y G. Fabio Pictor. Créronse entonces el *denarius* ó denario que valió 40 ases; el *quinarius*, 5 ases, y el *sextertius* ó *virtoriatus*, 2 ases y  $\frac{1}{2}$ . Cuando el as fué reducido á una onza el año 537 de Roma, se dió al denario, que hasta entonces habia valido 40 ases, el valor de 16, aunque conservando el mismo nombre. Sin embargo, el denario conservó en ciertos casos su valor primitivo; así es que en el sueldo de las tropas no valia mas que 40 ases.

4.º *Sestertius.* Despues de la introduccion de los denarios, adoptaron los romanos la manera de contar por *sestercios* en lugar de contar por *ases*. Cierto que el sestercio era una moneda real; pero se la empleaba tambien como moneda de cuenta. Valia en su origen 2 ases y  $\frac{1}{2}$ ; despues cuando se dió al denario el valor de 16 ases, el sestercio valió constantemente 4 ases ó  $\frac{1}{4}$  de denario, por consecuencia al denario valió siempre 4 sestercios.

5.º *Manera de contar por sestercios.* Hasta 4,000 se contaban los sestercios enunciando simplemente la suma de que se trataba

delante de la palabra *sestercio*, *sestertii* (masculino) ó *nummi*; así *centum sestertii* ó *nummi* = 400 sestercios. Cuando se llegaba á 4,000 en lugar de 4,000 sestercios se escribía solamente *sestertium* (nombre neutro, delante del cual se sobreentendia *pondo*); en plural *sestertia*. Esta misma suma se espresaba tambien por *in mille sestertii* ó por 250 denarios, puesto que el denario valia 4 sestercios ó por 800 *gris* ó *asses*, porque en su origen el sestercio valia 2 ases y  $\frac{1}{2}$ . Cuando el número pasaba de 1,000 se añadía delante de *sestertia* el número cualquiera de 4,000. Así por ejemplo el número de *centena sestertia* = 400,000 sestercios. Pasando de 400,000 se cambiaba tambien la manera de contar; cuando se tenia que espresar diez veces, veinte veces, cien veces, una suma de 400,000 sestercios, se sobreentendia *centena millia*, cien mil, y se espresaba solamente el adverbio numeral. Así *decies sestertium* por *sestertiorum* queria decir 10 veces 400,000 sestercios ó 4,000,000 de sestercios. El mismo sistema se seguía para espresar las sumas de 25; *acris millies* = mil veces cien mil ó 400,000,000 de ases.

6.º *Expresiones abreviadas de los sestercios.* En la escritura, y sobre todo en las monedas, empleaban los romanos para espresar los sestercios formas abreviadas, cuya explicacion creemos indispensable.

La palabra sestercios era reemplazada por H. ó H. S. forma corrompida de L. S. S. (*libra, libra, semis*, es decir 2 libras y  $\frac{1}{2}$ .) Así *mille H.* ó H. S. queria decir 4,000 sestercios; *decies H. S.* = *decies sestertium* por *sestertiorum* (sobrentendiéndose *centena millia*), es decir, 4,000,000 de sestercios; *millies H. S.* = mil veces cien mil sestercios ó 400,000,000. Conviene tambien observar que H. S. M. C. = 4,000 sestercios y que por el contrario H. S. M. C. = H. S. *millies centies* es decir 440,000,000 de sestercios. Cuando los números romanos están separados por puntos en dos ó tres grupos, el de la derecha espresa las unidades, el segundo los millares y el tercero cien mil, ó así III. XII. D. C. H. S. quieren decir 300,000 + 12,000 + 600 H. S. ó 312,000 sestercios.

## II. Valuacion del as y de las monedas romanas.

4.º *Condiciones de la valuacion.* Para calcular el valor actual de la antigua moneda de los romanos, es preciso asegurarse ante todas cosas de su peso y de la ley de la plata que contienen.

A. *Peso del denario.* *Denarios consulares.* Los anticuarios saben muy bien distinguir los denarios *consulares* (ó acuñados en tiempo de los consules) de los *denarios imperiales* (ó acuñados en tiempo de los emperadores), pues estos eran de menos peso; pero se ignora el peso de los primeros denarios que fueron acuñados hácia el año de Roma 485.



Por lo que hace al denario consular no están enteramente de acuerdo acerca de su peso. Graevus (*Grævius*), despues de haber pesado mas de 400, y aun de los mas pesados, les da por término medio 75,58 granos de París; Eduardo Bernard 74,36; Arbulhnot 74,49; Barré 75; Bontroue y Eizenschmid 74,28; Oberlin 74; Paucton 75,44; Romé de l'Isle 74 granos. Este último da (Tabla X) el peso de 62 denarios consulares, cuya suma=4604, 5 granos; lo que constituye por peso medio de cada uno 73,04 granos. En un Mr. Letronne buscó no hace mucho tiempo con exactitud el peso del denario, y de 3,350 denarios consulares que se encuentran en la coleccion de París, pesó 4,900, dejando los 4,350 restantes que no estaban bien conservados; haciendo despues la suma de los pesos dados por todos los denarios halló por término medio 72.983,566 granos, en número redondo 73 granos, como peso del denario consular, es decir, del denario tal como quedó, poco mas ó menos, hasta el fin de la república.

*Denarios imperiales.* Pero desde el tiempo de Augusto fué disminuyendo cada vez mas el peso del denario, y ya en el reinado de Tito y de sus sucesores tuvo de 9 á 40 granos menos de peso que en tiempo de la república. Al pesar Mr. Letronne con exactitud los denarios de cada emperador encontró los pesos medios siguientes:

En el reinado de Augusto. . . . .	71, 2
En el de Tiberio. . . . .	69, 8
En el de Calígula. . . . .	70, 4
En el de Neron. . . . .	65,85
En el de Galba. . . . .	63, 8
En el de Othon. . . . .	62, 8
En el de Vitelio. . . . .	63, 4
En el de Vespasiano. . . . .	63,45
En el de Tito. . . . .	63, 4
En el de Domiciano. . . . .	63, 8

Segun Cornelio Celso, médico del tiempo de Augusto, la onza debe tener 7 denarios (*De re med.*, V, cap. XVII), y la libra 84. Escribonio Largo, ad. *Callist*, y Plinio, *Hist. nat.*, XXXIII, cap. IX, dicen testualmente la misma cosa. Suponiendo, pues, el peso del denario=73 granos y multiplicando 73 por 84 (número de los denarios contenidos en una libra romana), tendremos 6,132 granos, número muy próximo á 6,460 que damos á la libra, y cuya ligera diferencia se explica fácilmente, así por las alteraciones que ha debido hacer el tiempo en los denarios que han llegado hasta nosotros, como por la poca exactitud con que los antiguos pesaban sus monedas y por la disminucion que habia podido sufrir el peso del denario en la época que escribían los autores citados. Los escritores posteriores dan muchos mas denarios á la libra; Galieno cuenta 96; y en efecto, se ha visto que los denarios de aquella época no pesan mas que 62 y 63 granos.

*B. Ley de la plata.* Durante mucho tiempo, despues de la época en que se pusieron en circulación las monedas de plata en Roma (485 de Roma) la plata fué extremadamente pura, y así se conservó hasta el tiempo de los primeros emperadores; pero en el de Séptimo Severo, por los años de 193 y bajo el reinado de los emperadores siguientes, se alteró la moneda de una manera escandalosa, hasta el punto de que en el reinado de Alejandro Severo los denarios no tuvieron mas que una tercera parte de fino, y solo una quinta parte en tiempo de Galieno.

Las variaciones que hemos notado en el peso y en la ley, produjeron necesariamente variaciones en el valor.

*Aureus.* Las monedas de oro son muy posteriores á las de plata. Plinio (*Hist. nat.*, XXXIII, cap. III), dice que no fueron acuñadas sino sesenta y dos años despues, es decir, hácia 567 de Roma, puesto que las monedas de plata fueron acuñadas el año 485, y añade que el escrúpulo de oro (vigésima cuarta parte de la onza), valió 20 sestercios.

Se distinguen tres clases de *aureus*; la primera contiene los que fueron acuñados en tiempo de los cónsules, y los hubo de diferentes pesos y valores. Los mas antiguos no pesaban mas que un escrúpulo (la vigésima cuarta parte de la onza y las 288.<sup>a</sup> de la libra), y llevaban los guarismos XX, es decir, que valian 20 sestercios. Acuñáronse tambien monedas que pesaban dos escrúpulos y tenían XXXX (sestercios), y otras de tres escrúpulos con las cifras LX (sestercios), Quedan ya muy pocos *aureos* de esta primera clase, y entre los que quedan no se encuentran posteriores al año 705 de Roma.

La segunda clase contiene los que fueron acuñados desde la dictadura de César hasta el reinado de Constantino, y que no contenian como los anteriores, un número redondo de escrúpulos. Quedan muchos de estos *aureus* desde Julio César hasta Caracalla.

La tercera clase contiene las piezas que desde Constantino hasta el fin del imperio fueron acuñadas bajo el nombre de *sólidus aureus*; contenian, como las primeras un número determinado de escrúpulos, que era 4. Se acuñaron tambien *semi-sólidus*, así como piezas que valian  $1\frac{1}{2}$ ,  $2\frac{1}{2}$ ,  $3\frac{1}{2}$ , 7 y hasta 9 *sólidus*.

El peso de los *aureus* acuñados en tiempo de César y de los emperadores varió con frecuencia. De La Názze, Paucton y Romé han hecho muchas clases de ellos, pero de una manera arbitraria. Los mas antiguos son los de mas peso; los de Julio César, Bruto, Cassio, Lépidio, Antonio y Octavio tienen de 453 á 464 granos. El peso del *aureus*, disminuyó poco á poco y en una proporcion casi igual á la disminucion del dinero. Plinio (*Historia natural*, XXXIII, capítulo III) dice que 40 aureus componian una libra, que sin duda se refieren al tiempo de César. En efecto, multiplicando por 40 el pe-

so medio de los aureus de aquella época, que es segun las investigaciones de Mr. Letronne, 453,25, se obtiene por resultado 6,430 granos, lo que es casi absolutamente el peso que se ha dado al as libra, 6,648 granos. En tiempo de Plinio se necesitaban 45 aureus para formar una libra, y el aureus de aquella época no pesaba mas que 437,3 granos (número que multiplicado por 45 da 6,478,5, que como se ve se aproxima tambien mucho á los 6,160 granos, peso de la libra romana.)

La ley de los aureus era muy subida, pues el oro que se empleaba en ellos, era casi enteramente puro, desde Augusto hasta Domiciano.

En cuanto á la relacion del antiguo aureus *escrupulans* con el denario, no se sabe nada de cierto, aunque Plinio (*Historia natural*, XXX, capítulo III) nos dice que valió al principio 20 sesteracios ó 5 denarios; pero conocemos muy imperfectamente el valor del denario en aquella época, y por otro lado nos dice Plinio (libro 49, capítulo I), que en otra época (*quondam*) el escrupulo de oro no valió mas que 4 denarios, lo que estableceria entre la plata y el oro la relacion de 13,7 á 4. Una ley inserta en el Código Teodosiano (XIII, título 2.º capítulo 4.º), manda que se den 5 *solidi aurei* por

el peso de una libra. Asi la libra ó 288 escrupulos de plata valen 5 solidi ó 20 escrupulos de oro; lo que establece entre el oro y la plata la relacion de 44,4 á 4. En fin, se puede conocer claramente la relacion del aureus con el denario por los testimonios de los escritores que vamos á citar.

Tácito (*Historia*, libro I, capítulo XXIV) dice que Othon dió 400 sesteracios á cada soldado de la cohorte de servicio; Suetonio hablando del mismo hecho, dice que dió un aureus á cada uno. Equivale, pues, el aureus á 400 sesteracios ó 25 denarios. La misma conclusion resulta del pasaje de Xiphilin. (*ad Dion. Cass.*, I, capítulo XXXXXV); de Zonas X, capítulo XXXVI, y de Didimo (*apud Priscian.*)

Así, pues, admitimos que en tiempo de los emperadores el aureus valió 25 denarios ó 400 sesteracios.

En España hubo tambien antiguamente una moneda con el nombre de aureo, que despues se llamó escudo. Su valor era aproximadamente de un ducado.

Las dos tablas siguientes presentan todas las monedas romanas comenzando por las mas pequeñas, y dan á conocer sus relaciones entre sí, y las variaciones que sufrieron.

#### MONEDAS ROMANAS.

I. Monedas segun el valor que tuvieron el as y el sesteracio hasta el año 536 de Roma, (217 antes de Jesucristo.)

Teruncius							
2	Sembella.						
4	2	As, libella, assi-pondium					
8	4	2	Dupondius.				
40	5	2½	4¼	Sesteracio, nummus.			
20	40	5	2½	5	Quinarius ó victoriatius.		
40	20	40	5	4	2	Denarius.	
1000	500	250	125	400	50	25	Aureus ó solidus.

II. Monedas romanas segun el valor que tuvieron el as y el sestercio desde el 536 de Roma hasta 720 (34 antes de Jesucristo.)

Teruncius						
2	Scabella.					
4	2	As, libella, assi-pondium.				
12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	46 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Dupondius.			
16	8	4	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	Sestercium.		
32	16	8	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2	Quinarius ouvilioratus.	
64	32	16	5	4	2	Denarius.
1600	800	400	425	400	50	25 Aureus on solidus.

El denario cambió muchas veces de valor despues del año 270 lo que es lo mismo en los reinados de Augusto, Tiberio, Claudio, Nerón, Galba y Domiciano.

*Observacion general sobre la evaluacion de las monedas.*

Para hacer las valuaciones precedentes de las monedas antiguas, nos hemos apoyado solo en el valor de la plata (metal) que entra en las piezas de moneda; mas para conocer el valor verdadero é intrínseco de las monedas, seria necesario conocer el precio de las mercancías, y principalmente de las mas comunes é indispensables; pero nada mas difícil que establecer estos precios, puesto que varian segun los países, y en un mismo país segun los tiempos. Verdad es que Pauton (*Metrol.*, pág. 444) niega que los antiguos hubiesen podido comprar mas mercancías que nosotros por un mismo peso de plata; pero en este punto le contradicen la mayor parte de los economistas. Sin entrar nosotros en estas discusiones, citaremos muchos objetos. La ley Aterina (año de Roma 300) estimaba una oveja en 40 años, y un buey en 400 ases

(Anlo Gelio, Noct. Att. XI, cap. I; Fest., *Vocé Peculatus.*) Ciceron (Verr. III, cap. LXV) der signa el precio del trigo en Sicilia en 2, 3 y 4 sestercios la fanega, lo que supone el precio medio en 3. Segun una ley del emperador Valentiniano III (año de J. C. 446), se debia dar por un *solidus aureus* 40 fanegas (*modis*) de trigo, 270 libras (romanas) de carne y 200 sestarios (*sextari*) de vino. En fin, el *solidus aureus*, que como hemos dicho constaba de 4 escrúpulos, contenia, y por consiguiente valia, 57,6 escrúpulos de plata, es decir, 4,232 granos.

Mr. Say ha hecho en su *Tratado de economia politica*, lib. I, cap. XXI, § 7.º y 8.º edicion de 1819, excelentes observaciones sobre las precauciones que deben tomarse para valuar las monedas antiguas.

ASA. (*Anatomia.*) Este nombre se da á toda porcion de intestino, de vaso ó de nervio que describe un arco. Así se dice *asa intestinal*, *asa nerviosa*, *asa anastomótica*.

En medicina operatoria se llama *asa de hilo*, un hilo al cual se hace trazar un arco para circunscribir alguna parte, sobre la cual se quiere practicar una ligadura.

**ASADOR.** El asador generalmente indica una varilla de madera ó metal. En sentido figurado se da este nombre á el espadín que usan para ciertos actos de etiqueta las personas cuyo carácter y pusilanimidad de espíritu deja entender que no sabrían manejarlo ofensiva ni defensivamente, ni darle mas empleo que el que les sirva de adorno y distincion. El asador verdadero consiste en una varilla de hierro larga y angosta, parecida á la hoja de una espada, que termina en punta por un lado y por el otro en una sortija ó manecilla, y que sirve para envasar la carne y asarla dándola vueltas sobre el fuego. Al principio fué esta la única especie de asadores; despues se inventaron otros que consistian en un tambor giratorio, dentro del cual se encerraba un perro, queiu deseoso de escapar, le hacia girar sin descanso; y últimamente, los adelantos de la maquinaria han facilitado la invencion de los asadores de movimiento. Sabido es que estas máquinas consisten en una combinacion de ruedas movidas por un peso ó resorte, como los relojes, de que se diferencia por el regulador, que es un volante en lugar de un balancion ó péndola. El árbol del volante está torneado á rosca, en la cual encajan los dientes de la última rueda. Se han adoptado estos con preferencia á todos los demas, en razon á que cada diente de la rueda hace que el volante dé una vuelta entera; sin embargo, como este gira demasiado aprisa, es menester volverlo á armar dos, tres ó mas veces antes que se concluya de asar la pieza que contiene. Otro inconveniente de este sistema es, el exorbitante peso que se necesita para vencer el choque de los dientes de la última rueda con la muesca del caracol del volante; con el objeto de evitarlo se han inventado asadores de viento, es decir, que se mueven por la corriente ascendente del aire que pasa por el cañon de la chimenea cuando se enciende fuego en el fogon. En esta clase de máquinas el volante es el que recibe el movimiento y lo trasmite á las ruedas. Para formarse una idea de dicho volante, es menester figurarse un pequeño molino de viento con diez ó doce aspas, y que este se mueve horizontalmente en el cañon ó tuvo de la chimenea. Estos motores hacen girar muy bien el asador, y no tienen necesidad de montarse de nuevo; pero no se pueden usar mas que en chimeneas de cañones muy anchos, y ademas, se necesita gastar demasiado en el combustible que sostiene el agente que les da movimiento. Hace muy pocos meses se ha descubierto un asador cuyo regulador es un liquido: cuestan mucho mas baratos que los antiguos; son manuales (sean de pesas ó de resortes) y no hay necesidad de armarlos mas que una sola vez para asar del todo una pieza.

**ASAFÉTIDA.** (*Materia médica.*) Zumo resinoso que sale por incision del cuello de la raiz y de la raiz misma de la *ferula asa-fetida*,

planta de la familia de las umbelíferas, que crece en el litoral mediterráneo del Asia y del Africa, en Persia, etc.

El asafétida en lágrimas (que es la mas escogida) se presenta en forma de pequeñas masas granuladas, de un blanco sucio, semi-transparentes; su sabor es picante; su olor fuerte, y un tanto parecido al del ajo. Se compone de 60 partes de resina, 36 de goma y de basorina, y 3 de aceite esencial. Es casi insoluble en el agua, pero se disuelve bien en el vinagre, el alcohol debilitado y la yema de huevo. Es estimulante, antispasmodica y vermífaga; se administra con provecho para las afecciones nerviosas, sobre todo en las mugeres. La dosis es de  $\text{ʒ} \text{ss}$ , 5 á 5 granos.

No obstante el ingrato olor del asafétida, olor que le ha hecho dar el nombre de *estiercol del diablo* (*stercus diaboli*), los orientales, y en particular los persas, lo usan habitualmente, empleándola como condimento, y hasta segun dicen Tournefort y Guardín) untan con ella el borde de los vasos en que beben para dar mas sabor y perfume al liquido contenido.

**ASALTO.** (*Arte militar.*) Acometimiento impetuoso y repentino contra los muros de cualquier fortaleza para apoderarse de ella prontamente y á viva fuerza.

Derivase esta voz del verbo latino *salio*, *is*, *ire*, (saltar). Cuando una fortaleza enemiga es de necesidad absoluta para un ejército beligerante, y lo perentorio de las circunstancias ó un descuido cualquiera en dicha fortaleza aconseja la posesion de ella, un cuerpo de tropas, que se marca de antemano, *asalla* la plaza ó *fortificacion*. Tambien se hace el asalto en el ataque formal de las plazas cuando, ya establecidas las baterías, han abierto suficiente brecha para dar paso á las tropas asaltantes. Para este trance terrible se escogen ó sortean la parte de tropas que debe ir, y algunas vez tambien se ofrecen premios á los que se presentan para dicho peligro, en cuyo caso el asalto se hace por voluntarios. En cualquiera de estos casos, á la tropa, que marcha á hacer la escalada de los parapetos ó á franquear la brecha, se llama siempre *la columna de asalto*.

En este artículo tenemos que considerar separadamente dos casos, el uno el del ataque, en el cual diremos algunas de las principales disposiciones que deben tomar con anticipacion las tropas que acometen, y el otro el de la defensa, en lo que haremos lo mismo respecto á las tropas acometidas. Consideraremos ambos con bastante brevedad; pues en los artículos *ataque* y *defensa de las plazas*, se acabará de esplayar esta materia.

**Tropas asaltantes.** Cuando se va á asaltar un punto fortificado, es preciso ante todo calcular la proximidad del enemigo que puede socorrerle con respecto á la duracion del asalto, tomar las principales avenidas de aquel, coniar justamente en el buen ánimo de los

soldados. Contar con que la guarnicion del punto es débil, poca, ó estar en inteligencia con alguna parte de ella para que está franquee alguna barrera, etc. Decidido el asalto, se dividen las tropas en tres secciones principales: una de reserva, que vigile las avenidas probables del enemigo á socorrer el punto, otra seccion de reten en el campo para sostener ó secundar el asalto, y por último la seccion ó *columna de asalto*. Esta ha de ser bizarra y escogida de cualquiera de las maneras que dejamos dichas. Se escriben los nombres de los asaltantes con lo que cada peloton tiene que ejecutar, y asimismo se da la órden del plan de asalto por escrito. Deben tenerse bien notadas y conocidas las partes y particularidades del lugar ó fortaleza que se va á acometer. Si esta fuere una ciudad ó villa se practica todo semejantemente. Las tropas para dar el golpe se conducen hasta el campo del sitio separadas ó unidas, segun convenga ocultar mas ó menos al enemigo dicha clase de embestidas á las cuales, si son rápidas y bien calculadas, suele llamárselas *golpes de mano*. A la tropa se provee de todo lo necesario para franquear los obstáculos que hubiere; con los petardos se rompen las puertas cerradas; se quiebran las rejas y cadenas y barras con sierras, limas, martillos sordos, agua fuerte de tarántulas ó de lagartijas, etc.; para romper estacadas, caballos de frisa, etc., sirven sacos de tela con incendiarios, cuyos sacos atados por la boca al extremo de un palo abrasan toda clase de artificios defensivos de madera; para pasar sobre los *abrojos*, *pozos de lobo*, etc., se llevan tablones que se tienden sobre aquellos. Si los fosos son de agua se llevan faguinas para sobre la marcha cegarlos por donde hubiere que asaltar; si son cenagosos se llevan zarzos; y por último, para destruir las *talas*, y estacadas, allanar los pasos, etc., se llevan gastadores ó zapadores, los cuales se colocan entre la vanguardia y centro de las *columnas de asalto*. Si hubiere que salvar murallas, las tropas deben ir provistas (cuando aquellas son altas) de buenas y muchas escalas, y si los parapetos son bajos, de puentes rodados giratorios sobre un eje, los cuales sirven para cubrir con su tablon del fuego del enemigo á los que los empujan, y ya cerca del parapeto, lanzados con fuerza, van á posar el extremo saliente en la cresta de este, y el otro extremo en el borde del glasis, sirviendo en esta forma de puente para asaltar.

Los asaltos y muy principalmente las escaladas, se figuran por varios sitios, á mas del verdadero por donde se piensa penetrar, para dividirse de este modo toda la guarnicion y ocultar mejor el verdadero punto de acometida. A este se llama *ataque verdadero* y á los otros *ataques falsos*. En las escaladas, y muy particularmente en los asaltos de brechas, las tropas deben componerse, ya que no en su totalidad de una parte de granaderos, para lanzar grana-

das de mano sobre las murallas al acercarse á tiro. Asaltada la plaza y poseida, segun las circunstancias y carácter de la guerra, suelen entregarse al saqueo, en cuyo caso (poco comun por fortuna en la actualidad) se marcan las casas mejores para los soldados que han afrontado el mayor peligro, y las demas se sortean. Para el saqueo se señalan con anticipacion las horas del dia que debe durar y los toques que han de servir para empezar el saqueo y retirarse despues, quedando entretanto un fuerte reten sobre las armas para evitar una doble sorpresa del enemigo.

Las escalas deben ser de la medida de la muralla, fuertes y fáciles de llevar. Si el asalto se hiciere de noche, se arrimarán al muro sin rumor. Suelen llevarse aquellas hechas de varios pedazos, que se juntan en mayor ó menor número segun la altura de la muralla. Deben tener sus garruchas encima y puntas de hierro en sus pies.

Llegados á la brecha, los soldados rompen el fuego con vigor y serenidad, avanzando sin ceder ante el enemigo. Si el asalto fuere por escalada, varios tiradores apostados disparan sobre los flancos y defensas de la muralla.

Las plazas pueden tambien ser en lugar de asaltadas tomadas por *sorpresa*, y esto se ejecuta principalmente en los casos siguientes: por defectos que tiene la muralla, por roturas, por ser aquellas bajas á tan débiles que se pueden romper y abrir fácilmente; entrándose por las troneras en las plazas bajas; por las entradas de los rios; por descuido de las guardias; embarazando que no se puedan cerrar las puertas ni levantar los puentes; por inteligencia, apoderándose del cuerpo de guardia principal con gente que se hace entrar á la desfilada ó escondida en carros, barcas ó toneles; á título de rendirse ó embozados; en traje de campesinos, mugeres, mercaderes, enfermos, frailes, soldados de la guarnicion, etc. Puede tambien pegarse fuego ocultamente á los burgos ó mieses del campo de la plaza y mientras de esta salen á apagarle, sorprenderse la puerta de ella. Pueden llamarse afuera los de adentro con algun pretexto y entrarse despues con ellos. Sabiendo la hora á que debe entrar en una plaza una partida del enemigo, fingir que es la misma. Falsificando una órden que mande salir de la plaza toda ó parte de la guarnicion ó que haga introducir gente. Hacer alarde ante la plaza de haber ganado poco antes trofeos, banderas y prisioneros para intimidar á la guarnicion. Alzando sonora alarma por una parte para entrar secretamente por otra. Poseyendo inteligencias con habitantes comprados, de quienes por precaucion se tengan poderosos rehenes. Ganando algunos centinelas importantes, abriendo despues las cárceles y armando los prisioneros. Corrompiendo (nunca envenenando) las municiones de boca y guerra ó cortando antes las aguas. Por

último, teniendo preparada la guarnicion con discordias contra los habitantes.

Las anteriores y otras innumerables son las estratagemas mas propias para facilitar el éxito de un asalto, escalada ó embestida de una plaza, para dar con éxito un *golpe de mano*. Para las sorpresas es necesario aproximarse de noche y calcular la duracion del ataque de tal manera, que en caso de desgracia puede hacerse antes del dia la retirada, evitando asi en lo posible que la pérdida pueda ser demasiado grande. Por último conviene batir á las patrullas y rondas que se encuentren, con arma blanca para no alzar estrépito, cuidando ademas del mayor orden en todos los movimientos y embistiendo con extraordinaria rapidez y vigor para que con la menor duracion del ataque, sea menor la pérdida de gente. Las capitales de las defensas son los mejores puntos de asalto, así como del ataque, por acumular menos fuegos.

*Tropas asaltadas.* En los medios generales que acabamos de esponer para allanar los obstáculos las tropas asaltantes va envuelto el número y clase de aquellos que deben tener acumulados por prevencion las *tropas asaltadas*. La guarnicion de una plaza, fuerte ó pueblo debe mantener siempre la mas estrecha vigilancia. Los fuertes destacados de las plazas, sirven ademas para contener el ímpetu del enemigo y dar tiempo, al socorro de la plaza. Ningun gobernador puede entregar una plaza sin que al menos haya sostenido antes un honroso asalto. Debe el gobernador de un punto para no ser sorprendido destacar espionadores y espías, que á cada momento le den razon de la posicion y situacion del enemigo, teniendo de antemano meditada la defensa que mas le conviene segun la forma de ataque que pudiere recibir. Debe tener establecidos centinelas en ángulos y puntos avanzados y de dominio para celar el campo. La guarnicion debe tener puntos designados, empleando una parte para el servicio diario de vigilancia y la mayor parte de descanso para que se halle bien dispuesta en una sorpresa. Debe tener á los habitantes bien repuestos de víveres y armas para ayudar en caso necesario, derribando y quemando en el campo todo lo que pudiese ser útil al enemigo.

Desde que se avista al enemigo á tiro de cañon empezará á jugar la artilleria, y despues la fusileria dispuesta en varias filas, disparando las que están en el parapeto, y cargando las armas para mas granear el fuego, otras filas colocadas en la subida interior y piso de la obra. El fuego debe seguir sin interrupcion, continuando durante el asalto, que se tirarán granadas, bombas, resinas hirviendo, bariles y botes de metralla colocados en la brecha, etc., etc.

Cada cuerpo ó peloton de habitantes debe tener de antemano marcados los puntos y líneas interiores de retirada para un evento. De-

be el gobernador distribuir á los de la brecha (si el *asalto* es de brecha) rodela y manteletes á prueba de bala. La guarnicion puede repartirse para mejor defensa en seis partes del modo siguiente:

Dos sextos pueden estar en el cuerpo de guardia principal para acudir donde mejor conviniere.

Un sexto puede repartirse por los puestos que no fueren atacados.

Tres sextos sirven para la defensa de los tres puntos que siempre se deben presuponer atacados.

Un sexto (de 500 soldados por ejemplo) se dividirá en 40 partes.

Dos décimos se pondrán en la brecha para tirar y defenderla.

Tres décimos mas atrás para sostener y relevar á los primeros.

Dos décimos á los flancos y lugares de donde se descubre la brecha.

Tres décimos formados en la plaza del baluarte ó á los lados sobre el terrapien, cubiertos por el parapeto.

Los habitantes pueden repartirse en igual proporcion, y, menos los destinados á la defensa, los demas pueden servir para echar fuego, piedras, llevar municiones y demas efectos.

El gobernador de una plaza debe tener con el capitán general de su distrito ó gefe directo una contraseña mútua particular, para distinguir los verdaderos officios de los falsos, y no verse engañado por la astucia del enemigo.

Reducidos los defensores al último extremo, debe el gobernador reunir en *consejo* á todos sus gefes subalternos y consultar su parecer despues de esponerles el verdadero estado de la plaza, etc. Conviniendo el *consejo* capitular se escribe el acta detallada del sitio, los soldados perdidos, causas para la rendicion, etc., firmando dicha acta todos los del *consejo* y los principales ciudadanos. Se toca llamada y se hace la tregua para capitular enviando al campamento enemigo ó recibiendo en la plaza á los parlamentarios, que deben entrar con los ojos vendados, y doblando por prevencion las guardias durante el parlamento. El gobernador por ningun concepto debe salir de la plaza. Ajustada, bien determinada, aceptada y firmada por ambas partes la capitulacion mas ventajosa que se pueda por parte del vencido, se cumplirá exactamente, exigiéndose rehenes de la una parte á la otra, los cuales deben ser devueltos inmediatamente de cumplida aquella.

Las capitulaciones mas ventajosas son: salir la guarnicion libre, tocando las cajas de guerra, banderas desplegadas, fusiles armados, cargados y cebados, la artilleria y el tren con las municiones necesarias, carros y bagage para conducir los enfermos; la escolta suficiente hasta el lugar que se señale por tal camino y en el tiempo marcado, dejando rehenes para

la seguridad de la escolta y restitucion reciproca de prisioneros. En estos gloriosos casos de capitulacion debe salir la guarnicion en el órden siguiente:

- 1.º La mitad de la caballeria.
- 2.º La infanteria llevando en medio el bagage.
- 3.º Los gefes superiores con la otra mitad de la caballeria.

La escolta llena una parte á vanguardia, otro medio de la infanteria y á retaguardia la demas; pero este órden, asi como el anterior, no es constante en el dia. Por sábia precaucion deben tambien tenerse en los puntos del campo mas á propósito al enemigo algunas *fogatas* ocultas, que en estos trances de apuro pueden volarse y destruir á los asaltantes. Para evitar los asaltos por sorpresa se debe vigilar si los que acostumbran á salir de la plaza pueden dar sospecha con su conducta; tocar alguna alarma falsa para ver si todos acuden pronto á los puestos señalados, y tener cuidado con los rastrillos y puertas forzándolos y chapeándolos contra prueba de *pelardo*; reforzar las partes flacas con estacadas cubriendo las puertas con fortificaciones exteriores y doblando á la entrada las puertas con rastrillos, estacadas, cadenas sarracinescas, caballos de frisa y puentes levadizos. Se cuidará igualmente de no hacer las entradas y puentes muertos en línea recta, dándoles algun cuerpo de guardia en medio; de fabricar las puertas en un ángulo saliente atronando sus frentes para la fusileria; de tener apuntados contra las partes mas sospechosas pedreros cargados de balas y clavos. Contra los asaltos por escalada se previene gran copia de vigas, piedras, combustibles, etc., fosos con agua, falsas bragas, cunetas, contraescarpas, revestimientos y estacadas, las cuales entorpecen el arribo de las escalas; de balas encadenadas; se rompe el hielo que hagan las aguas de los fosos en invierno, con cuyos medios generales se asegura un punto contra cualquiera de los tres asaltos *de brecha, por sorpresa y por embestida*, asi como de la parte de inteligencia que en la plaza pueda existir con los enemigos.

Cuanto hemos dicho es muy vago y general; pues todas las precauciones de un gobernador que defiende ó de un general que asalta dependen de la astucia y del talento de cada uno, y á la astucia y al talento no pueden señalarse reglas ni imponerse límites marcados. La ordenanza del ejército español tiene indicadas leyes numerosas sobre este punto, pero no por ser en mayor número dejarán de ser insuficientes, segun las varias circunstancias, asi á los que asaltaren como á los que gobiernen las plazas asaltadas.

Los asaltos fueron muy comunes en los antiguos tiempos; en los cuales entraba por casi todo en la guerra la intrepidez de cada uno, y el arte de ella no se hallaba como des-

pnes, y muy principalmente desde el invento de la pólvora, sujeto á un vasto sistema de cálculo y pericia. Los árabes eran muy dados á esta clase de peleas en los sitios, cuya particularidad era consecuencia inmediata del carácter inquieto, altanero é impetuoso de aquel pueblo tan singular y poético. El asalto de Tolomaida por los cruzados es uno de los mas famosos de la edad media.

En las guerras modernas son de los mas célebres los asaltos de San Juan de Acrc, Taragona, Astorga, Tarifa, Badajoz y Ciudad-Rodrigo por los franceses en las guerras de Napoleón, y otros innumerables por los españoles en la última y desastrosa guerra civil.

Tambien suele aplicarse la voz *asedio* al sitio formal de una plaza. (*Véanse ATAQUE, SITIO.*)

**ASAMBLEAS REPRESENTANTES.** (*Política.*) No hay en el mundo mas que dos clases de gobiernos posibles; los que se rigen por una sola persona y los que son dirigidos por un cuerpo colectivo. A veces sucede que el gobierno de uno solo se halla coadyuvado mas ó menos decisivamente por una reunion de personas enviadas por el pueblo, y en uno y en otro sentido, ya cuando gobiernan por sí mismas como si obran en una esfera inferior á un gefe supremo, como que en la realidad son delegadas de aquel se llaman por esto *asambleas representantes*.

Puedo decirse que hoy vivimos en la época de las cámaras electivas, que se conocen en muchos estados en cuyos negocios han influido poderosamente, y por lo tanto conviene saber lo que deben ser estas asambleas, pues es innegable que influyen poderosamente en la suerte de la naciones. Vamos á enumerar sus inconvenientes y sus ventajas, empezando por reconocer sus peligros y sus vicios, y luego trataremos de las ventajosas consecuencias de esta institucion.

Una asamblea es una agregacion de hombres que se adopta ó desecha, por mayoría, las proposiciones que se someten á su deliberacion. Este derecho de adopcion ó de negativa, en la mayoría de las asambleas descansa sobre el derecho que se atribuye á la mayoría en general. El derecho de la mayoría no es realmente sino el de la fuerza; luego la fuerza se dirá no es un derecho sino un hecho.

Este argumento no tiende á contestar satisfactoriamente el principio de que en toda sociedad bien organizada, la minoría debe obedecer á la mayoría; porque si se estableciese lo contrario, ademas de que la injusticia no seria menor, habria entonces un imposible; pero resulta de esto que si las decisiones de la mayoría son necesariamente las únicas legales, ellas pueden, sin embargo, no ser siempre legítimas. La mayoría puede ser ignorante, injusta, apasionada; puede convertirse en sanguinaria y en feroz; puede agitarse contra las minorías, como los despotas se agi-

tan contra los pueblos; y entonces el gobierno de la mayoría no es menos opresivo que la tiranía de un hombre, y no tiene mas títulos para ser respetado. Estos excesos de la mayoría pueden cometerlos las asambleas, cualquiera que sea su origen; y aun las asambleas bajo este concepto son mas temibles que las mayorías populares.

Los hombres reunidos en gran número son impulsados por los movimientos generosos; de ordinario la compasión acaba siempre por vencerlos, si no les mueve mas poderosamente la voz de la justicia; pero esto se verifica siempre que obran en su propio nombre. La muchedumbre sacrifica sus intereses á sus emociones; pero los representantes de un pueblo no se creen autorizados para imponerle tal sacrificio; son, ó se dicen contenidos por el sentimiento de su mision legal: y á la manera que los ministros de un rey son ordinariamente mas severos y desapiadados que el rey mismo, así los mandatarios del pueblo son siempre mas severos y mas crueles que el mismo pueblo. Por otra parte, no hay que hacerse ilusiones, por mas que la mayoría fuese en el fondo justa y razonable, esta razon y esta justicia pueden ser garantías muy insuficientes. Una minoría bien compacta, que tiene la ventaja del ataque, que atemoriza ó seduce, argumenta ó amenaza sucesivamente, domina tarde ó temprano á la mayoría. La violencia reúne á los hombres, porque los ciega en todo lo que no es su pensamiento principal; la moderacion los divide, porque deja el espíritu abierto á todas las consideraciones parciales. La Asamblea constituyente francesa estaba compuesta de hombres estimables, los mas ilustrados de Francia: ¡cuántas veces, sin embargo, decretó leyes reprobadas por su propia razon! No llegaban á cien hombres los que en la Asamblea legislativa querian destruir la Constitución de 1794; y sin embargo, ella se vió precisada á seguir una conducta opuesta á sus voluntades y deseos. Las tres cuartas partes de la Convencion se habian horrorizado de los crímenes que mancharon los primeros dias de la república; y los autores de estos crímenes, aunque en escaso número en su seno, no tardaron en subyugarla. Una asamblea entregada á sí misma y sin represion que le venga de fuera, es de todos los poderes el mas ciego en sus movimientos, el mas incalculable en sus resultados para los miembros mismos que los componen. Las asambleas tienen otros vicios análogos á los que aplican los publicistas algunos remedios.

El primero de ellos es la indicacion clara y precisa de los límites de que no puedan estraviarse sin salir de su esfera, y sin exceder su competencia legal, que puede tomarse hasta cierto punto de la competencia del que le ha dado su poderes. El pueblo no posee, como tampoco posee el individuo, el derecho de

hacer leyes injustas; es decir, leyes que atenten contra los derechos personales que cada miembro de una asociacion se reserva al entrar en ella. La mayoría no está autorizada para sujetar á la minoría en sus opiniones, en su industria, en el ejercicio inofensivo de sus facultades. La mayoría se convierte en tiránica, cuando atenta á la libertad de la minoría ó de uno de sus miembros, sin que la ley le haya autorizado para ello, ó cuando atenta á su vida sin que los jueces competentes hayan pronunciado una sentencia conforme á leyes anteriores. La mayoría carece en este sentido de facultades de dar á las leyes efecto retroactivo. Hay, en fin, otras circunstancias que pueden desvirtuar la legitimidad de la mayoría, siempre que despreciando las leyes prescinde de ellas, y entonces se hace déspota y tiránica. Toda mayoría cuyas resoluciones esceden los límites indicados, sea usurpando los derechos individuales, sea promulgando leyes retroactivas ó injustas, y atribuyéndose el poder judicial, podria llegar á ser una mayoría facciosa y criminal, cuyos actos vendrian á ser atacados de ilegítimos.

Para disminuir estos abusos, ademas de haberse fijado con claridad las atribuciones de las asambleas, se adoptó tambien la precaucion de dividir las en dos secciones, que discutan separada y sucesivamente, y sin que tenga valor decisivo ningun acuerdo á que no hayan concurrido ambas secciones ó cuerpos llamados cámaras.

Esta division en dos secciones separadas crea dos cuerpos que tienen interés en sostener sus decisiones respectivas; y hay en este caso una mayoría contra otra mayoría. La del cuerpo mas numeroso, no siendo sino una mayoría de convencion, es decir, facticia, en comparacion con la nacion entera, no se atreve á poner en duda la legalidad de la mayoría menos numerosa que le está opuesta.

Hay por último un preservativo el mas eficaz contra los abusos de las asambleas, este es la facultad de disolucion, conferida á un poder extraño á los debates de las asambleas y á los actos que pueden hacer esta disolucion necesaria.

Esta es la teoria comun en materia de asambleas representantes; y los estados europeos que son regidos por los gobiernos llamados representativos, casi todos, con rarisima escepcion, poseen dos cámaras en donde se discuten y analizan las leyes; y en todos existe un poder moderador que decide los conflictos que se presentan entre el poder ejecutivo y el legislativo, unas veces separando á los consejeros de la corona que no se hallan en armonia con el pais, otras disolviendo estas asambleas y consultando al pueblo por medio de nuevas elecciones.

Este es tambien el principio admitido por nuestra Constitución vigente, que es la de 1845. Por ella el poder legislativo reside



en las córtés con el rey. Estas córtés se hallan divididas en dos cámaras ó asambleas; la una de diputados que nombra el pueblo por medio de los electores; la otra se compone de las eminencias ó notabilidades políticas ó científicas, distinguiéndose de la popular en que esta es nombrada como se ha dicho por el pueblo, por el tiempo de una legislatura que dura cinco años, á no ser que antes se disuelva; y los individuos de la otra son nombrados por decretos especiales y su cargo es vitalicio. Estas cámaras son iguales en facultades.

El Congreso de los diputados se compone de los que nombren las juntas electorales en la forma que determine la ley. Por cada 50,000 almas de poblacion, se nombra un diputado, y para serlo se necesita disfrutar la renta procedente de bienes raíces ó pagar por contribuciones directas la cantidad que la ley electoral exige, que es á saber, 12,000 reales de renta ó 4,000 de contribuciones. Quedan sujetos á reeleccion los diputados que acepten distinciones, comisiones con sueldo u otros empleos que no sean de escala en la carrera.

El Senado, que es otra de las asambleas en que están divididas las córtés de España, se compone de un número ilimitado de individuos, cuyo nombramiento pertenece al rey. Solo pueden obtenerlo los españoles mayores de treinta años de edad, que tengan 30,000 reales de renta ó sueldo, y pertenezcan á las clases de presidentes de algun cuerpo colegislador, senadores de las antiguas córtés ó diputados tres veces admitidos en ellas; los ministros, consejeros, prelados, grandes, capitanes ó tenientes generales, embajadores, presidentes, ministros ó fiscales de tribunales supremos; los títulos de Castilla con 60,000 reales de renta; y los que un año antes pagasen 8,000 reales de contribucion directa y hayan sido senadores ó diputados á córtés y provinciales, ó alcaldes de los pueblos de 30,000 almas, ó presidentes de juntas ó tribunales de comercio. Las condiciones necesarias para ser nombrado senador pueden variarse por una ley; su nombramiento, como ya se ha dicho, se hace en decretos especiales espresando el título en que se funde. Además de las facultades legislativas corresponde á nuestro Senado juzgar á los ministros, cuando fueren acusados por el Congreso de diputados, conocer de los delitos graves contra la persona y dignidad del rey ó contra la seguridad del Estado conforme á lo que establecen las leyes, y juzgar á los individuos de su seno en los casos y en la forma que aquellas determinen.

Además de estas circunstancias relativas á cada uno de los cuerpos deliberantes y otras disposiciones en nuestra Constitucion que les son comunes, el rey puede suspender y cerrar las sesiones y disolver el Congreso, convocando empero otras córtés. Estas se reunirán estraordinariamente luego que vacase la corona ó se imposibilitase el rey para gobernar.

Cada una de ambas asambleas forma su reglamento interior y califica las elecciones de sus individuos ó examina los documentos para su admision. No puede estar reunida la una sin estarlo al mismo tiempo la otra. Sus sesiones son públicas, excepto en los casos que requieran reserva; no pueden deliberar juntas ni con presencia del rey, teniendo con este la iniciativa de las leyes; sus resoluciones se toman á pluralidad absoluta de votos. El Congreso nombra su presidente, vico-presidente y secretarios; el Senado los secretarios únicamente, siendo facultativo de la corona el nombramiento de presidente y vice-presidente de entre los mismos senadores. Las córtés además reciben al rey, á su sucesor y á la regencia, el juramento de guardar la Constitucion y las leyes, resolviendo cualquiera duda sobre la sucesion á la corona. Tanto los senadores como los diputados son inviolables por sus opiniones y votos en el ejercicio de su cargo, sin que puedan ser procesados ni arrestados durante las sesiones, á no serlo in fraganti.

Todavía añadiremos mayores detalles sobre esta materia, en los varios y muy distintos puntos que comprenden, cuando llegemos á los artículos CONGRESO DE DIPUTADOS, SENADO, CORTES.

Con estas indicaciones se presenta un medio de comparar las teorías generales de los publicistas con las disposiciones de nuestro derecho público, bastante análogas con aquellos en esta materia. Hay algunos que tratan de poner obstáculos á la reeleccion de los miembros de las asambleas; pero esta idea es una exageracion republicana y peligrosa. Si esta reeleccion se prohibiera, la disolucion de las asambleas seria muy inconveniente á los pueblos; la eleccion es para establecer el imperio de la opinion pública, y esta opinion se sucederia como por eucanto cada vez que los pueblos al elegir sus representantes tuviesen necesidad de enviar personas nuevas á las asambleas.

Así, pues, resulta de todo lo dicho, que para evitar los abusos inherentes á la índole de estas instituciones políticas, es menester especificar bien sus atribuciones, dividir las en dos cámaras ó secciones distintas, establecer la posibilidad constante de su disolucion, permitir la libertad en la eleccion y reeleccion; con estos elementos y otros análogos y con la publicidad de las discusiones, estos cuerpos podrán funcionar desembarazadamente y con la tranquilidad que permiten las reuniones numerosas.

ASARTA. (Véase NAZAR.)

ASBESTO. (*Historia natural.*) Esta sustancia conocida tambien con el nombre de amianto, (véase esta palabra), ofrece una contestura muy variada: flexible y brillante hasta el punto de asemejarse á la mas preciosa seda blanca; dura, quebradiza, y teñida de manera que se puede confundir con los frag-

mentos de madera reducidos á astilla, se distingue bajo estos dos aspectos por los caracteres mas opuestos; pues ora presenta la tenacidad y la blandura de la hebra mas delicada, ora la contestura leñosa, y algunas veces la dureza suficiente para rayar el vidrio. Ya compacta y elástica como el corcho, ya en masas de un blanco sucio, semejante á la pasta de papel secante, ya en porciones de filamentos al parecer tejidos, recibe de los antiguos mineralogistas los diversos sobrenombres de corcho de montaña, cuero fósil y papel fósil. Si la variedad que se encuentra en los filamentos quebradizos y duros ofrece alguna semejanza con ciertos trozos de anfíbola, el polvo de estas dos sustancias fácilmente las da á conocer: la del asbesto es suave y untuosa, la de la anfíbola es áspera y seca al tacto.

El asbesto se halla en las montañas graníticas de Inglaterra, en Francia, en los Pirineos, en Saboya, en Córcega, en Siberia, en la China, y generalmente en la mayor parte de los terrenos primitivos. La Córcega, sobre todo, le contiene en abundancia; el país de Tarento produce particularmente la variedad sedosa, cuyas fibras tienen cerca de un pie de longitud. El que se coge en los montes Urales de la Siberia ofrece la particularidad de ser compacto al salir de sus laderas, y de resultar flexible y sedoso cuando está impregnado de la humedad del aire.

Este mineral ocupa filones en las montañas, y nunca está mezclado con la sustancia del granito y del gneis, (véase rocas), en medio de la cual se le halla mas frecuentemente, siendo por tanto su formación posterior á las de estas rocas. Los fragmentos de asbesto que con tanta frecuencia se ven en el interior de los cristales de cuarzo y halino, (cristal de roca), anuncian que las cavidades en que se ha depositado, se han llenado de un líquido que contenia la sílice en disolución, y que se ha evaporado dejando que la cristalización se operase tranquilamente y con regularidad.

Desde la antigüedad mas remota, la combustibilidad de esta sustancia hizo que se le diese los nombres igualmente improprios de amianto y de asbesto, de las palabras griegas, *amiantos*, puro, *asbestos*, inextinguible. Era preciosa para los antiguos, que empleaban sus filamentos para fabricar tejidos que servian para envolver los cadáveres consumidos por las llamas, lo cual impedía que sus cenizas se confundiesen con las de la hoguera ó pira.

Se puede ver en la *Antigüedad explicada*, por el sábio benedictino, Bernardo de Montfaucon (t. I, pág. 31), que en 4703 se descubrió en una viña, no lejos de la puerta Mayor en Roma, una grande urna de mármol, en la cual se hallaba una tela de amianto de seis pies y medio de longitud sobre cinco de anchura, que se asemejaba á un tejido burdo de cáñamo, aunque era tan suave y untuosa como un teji-

do de seda: contenia varios huesos y un cráneo medio quemado, y se depositó en la biblioteca del Vaticano.

Como los antiguos hacian venir de Persia el asbesto pagándole á un precio exorbitante, la costumbre de quemar los cuerpos en tejidos de esta sustancia, no podia estar en boga sino entre las gentes ricas, pues tal era el valor de estas telas, que Plinio las considera como exclusivamente reservadas para la sepultura de los reyes. El asbesto mas fino servia para fabricar manteles y servilletas de lujo que los convidados arrojaban al fuego para limpiarlas, y tambien se hacian mechas para alimentar las lámparas sagradas.

Mucho distaba Plinio de considerar el amianto como un producto mineral, pues por el contrario le clasifica entre las sustancias vegetales, y le llama lino inalterable, *linum vitium*, (véase libro 49, cap. 4.º) Compara su valor al de las perlas finas, y añade, que en los abrasados desiertos de la India, se prepara este lino al calor del sol para que pueda soportar el del fuego. Es de admirar la facilidad con que los antiguos daban fé á las fábulas mas absurdas; pero lo que prueba su afición por lo maravilloso, es que el naturalista romano, cree, bajo el testimonio del médico Anaxilans, que un árbol rodeado de un tejido de amianto puede ser derribado sin ruido á golpes de hacha, siendo, sin embargo, muy fácil comprobar el hecho.

Esta sustancia se tiene por incombustible, pero es de notar que esta expresion no es rigurosamente exacta, pues cada vez que sufre la acción del fuego, pierde un tanto de su peso. Por otra parte, espuesta á la llama del soplete se funde en un vino negrozco; pero los ácidos no la pueden atacar.

ASCENDIENTES. Asi se denomina á los padres, abuelos y demas progenitores de quienes alguno desciende, y *ascendencia* á la série de estos mismos progenitores. Para todas las cuestiones que versan sobre la mayor ó menor proximidad ó grado de relacion que une á los descendientes y los ascendientes, las obligaciones legales que los ligan entre sí, y á los derechos que de unos en otros se transmiten véase los artículos ALIMENTOS, HEREDEROS, HERENCIA, HIJOS, LINEA, PARENTESCO, SUCESION Y TESTAMENTO.

ASCENSION. (*Fiesta cristiana.*) La palabra ascension se aplica á la elevacion milagrosa de Jesucristo, cuando subió al cielo en presencia y á vista de sus apóstoles. El día de la Ascension es una fiesta celebrada por la iglesia diez dias antes de la Pascua de Pentecostés, en memoria de esta elevacion, cuya festividad fué instituida por los mismos apóstoles. Ha habido muchas opiniones, y por consiguiente muchos errores, sobre el hecho de esta ascension. Los apéltas creian que Jesucristo dejó su cuerpo en los aires (San Agustín dice que pretendian que esto se verificó sobre la tierra) y

que subió sin cuerpo al cielo. Como Jesucristo no había traído su cuerpo del cielo, sino que lo había recibido de los elementos del mundo, sostenía que al volver al cielo se lo había restituído á estos elementos. Los selencianos y los hernisianos creían que el cuerpo de Jesucristo no arobó mas alto que hasta el sol, y que allí quedó en depósito. Se fundaban sobre este *passage* de los salmos: *ha colocado su tabernáculo en el sol*. San Gregorio atribuye la misma opinión á los maniqueos.

**ASCENSION (DEL SOL Ó DE UNA ESTRELLA.)** (*Astronomia.*) Es el arco del Ecuador comprendido entre el principio del carnero (*aries*) y el grado que atraviesa el meridiano, al mismo tiempo que el sol ó la estrella. Si la esfera es *recta* ú *oblicua*, la ascension del astro varia segun el grado de declinacion, y esta variacion se mide partiendo de la ascension, es decir, de la del astro en la esfera *recta*. La diferencia entre este término fijo y una *ascension oblicua*, es la *diferencia ascensional*. (Véase ASTRONOMIA, GLOBO Y ESFERA.)

**ASCENSIONES AEROSTATICAS.** (*Fisica.*) El pensamiento de inventar un artificio con cuyo auxilio pudiera el hombre remontarse y sostenerse en el aire, atravesar rápidamente el espacio sin los embarazos que encuentra en el suelo, y dominar, en fin, aquel elemento como domina la tierra y los mares, ha preocupado desde muy antiguo el espíritu humano, naturalmente orgulloso y avaro de dominacion. La idea sobre todo y el deseo de elevarse á las regiones atmosféricas le ha atormentado como si sintiese rebajada su dignidad de verse tan apegado á la tierra.

A este efecto no ha cesado de discurrir los medios que podría emplear para conseguirlo. El ejemplo de las aves era el que naturalmente había de despertar la primera idea de la posibilidad de un aparato semejante para surcar los aires. Es tan natural este deseo en el hombre, que acaso no ha habido nadie que no haya envidiado muchas veces el vuelo de las aves, que no haya soñado alguna vez que volaba. Hubo, pues, hombres que pensaron seriamente en este medio de ejecucion supliendo á la naturaleza el artificio. Si la célebre tentativa de Icaro fué solo una ficcion mitológica ó una fábula alegórica, prueba al menos que bullia en el pensamiento de los hombres como una idea halagtieza la de volar con alas artificiales, si bien el trágico desengaño que inventaron como remate de la temeridad, demuestra tambien que miraban el proyecto como de imposible ejecucion.

No bastó, sin embargo, á acobardar á otros hombres el mal éxito de la primera tentativa, ó real ó fabulosa, y el pensamiento de las alas artificiales no se apartó de su imaginacion; y lo que es mas, todavía no han renunciado á él, porque todavía la mecánica no cree haber agotado sus recursos, aun sin salir de esa forma. En tiempos que podemos llamar modernos

se han hecho diferentes ensayos con éxito mas ó menos desafortunado ó feliz.

En 1460 un matemático de Perusa llamado Juan Bautista Dante se elevó por medio de unas alas desde una torre á la altura de 300 pies, y dicen que atravesó varias veces al vuelo el lago de Trasimeno. Pero habiendo querido dar otro dia este espectáculo á los habitantes de la ciudad, cuando se hallaba á bastante altura sobre la plaza, se le rompió el resorte de una de sus alas, y cayendo sobre la iglesia de Nuestra Señora se fracturó un muslo. No nos ha quedado noticia del aparato de este artista.

Bolori, relojero italiano, en el siglo XVI, se hizo tambien construir unas alas artificiales, con las cuales se arrojó de lo alto de una torre; despues de haberse cernido en el aire algun tiempo, atravesó tres veces los brazos del Sena. No nos dicen si fué siempre igualmente afortunado.

En el siglo XVII un tal Beinier se elevó á mas de 400 pies sin desgracia alguna.

Dos ingleses, Cook y Olivier, consiguieron en 1600 remontarse á bastante altura y sostenerse algun tiempo en el aire con el auxilio de unas alas que llevaban en brazos y piernas.

Desforges, de Etampes, en 1772, construyó primero una góndola, despues un aparato con alas, figurando las de los insectos; pero una y otra tentativa le saieron desgraciadas.

Un año despues Baqueville se arrojó tambien armado de alas desde una ventana de su casa de París, y habiéndose remontado sobre el Sena cayó como otro Icaro, rompiéndose lastimosamente una pierna contra un barco que tropezó en su descenso.

En 1797 Calais subió sobre una columna colocada en medio del jardin Marferf, y se lanzó al aire guarnecidos los hombros con dos alas que movia con los brazos y pies, llevando ademas una cola abierta en forma de abanico; el resultado de su empresa fué estropearse tambien en la caída.

Mas afortunado Degen, relojero de Viena, despues de algunos ensayos felices, se elevó en 1812 en los jardines de Tivoli, en París, á 180 pies sobre los mas altos edificios de la capital, y fué á caer sin contratiempo á Chatenay á tres leguas de la ciudad. En su aparato entraba ya un pequeño globo aerostático.

De la famosa máquina inventada por Henson en 1813 hablaremos luego mas detenidamente.

En estos ensayos se ve el genio del hombre pugnando incansablemente por vencer las dificultades de la naturaleza, y no queriendo renunciar nunca á su deseo y afan de dominacion. El sistema de las alas, sin embargo, le había dado muchos escarmientos y escasísimos resultados. El problema de dominar los aires estaba muy lejos de resolverse, y el hombre incansable en sus tentativas, discurría entretanto otro sistema, otro aparato, otro mecanismo que sustituir al ineficaz de las alas. No

pudiendo el hombre convertirse en ave, tentó hacerse navegante, y le vino la idea de los globos.

El inglés Bacon, á principios del siglo XVII, fué el primero que concibió el proyecto de los globos aerostáticos, proponiendo hacerlos de cobre muy delgados y vacíos de aire.

En 1670 el sábio jesuita Francisco Lana dió un paso mas en el proyecto de la navegacion aérea, construyendo una navicilla con su vela y cuatro globos vacíos de aire. Pero la idea de servirse de una vela para dirigir aquel aparato como se dirige un navío en el mar, se vió que era ilusoria, porque la barquilla aerostática y los cuatro globos de la vela sumergidos enteramente en el aire tenían que seguir siempre la direccion de la corriente atmosférica, cualquiera que fuese. La dificultad de sostenerse en el aire estaria vencida, pero la esposicion era grande y el riesgo de una catástrofe no podia ser mas inminente.

A principios del siglo XVIII otro jesuita, el padre Gusmao, portugués, se elevó en Lisboa á presencia del rey Juan V, en un globo de su construccion, hasta la cornisa de la torre del real palacio, en que tropezó á causa de haber tomado una direccion oblicua por descuido de los que tenían las cuerdas. No obstante, el aeronauta bajó sin lesion alguna. Prometió despues que subiria sin el auxilio de las cuerdas, y que aun haria volar á los que no quisieran creerlo, lo cual le valió que le trataran unos de hechicero, otros de impostor, y por último, la Inquisicion le hizo arrestar y le condenó á un ayuno riguroso. Asi que se vió libre no quiso permanecer mas en Portugal, y se vino á España, donde murió á poco tiempo de pesadumbre.

En 1756 Galien de Avignon recomendaba ya el uso de un globo de tafetan reenchido de aire mas ligero que el de la atmósfera.

Habiendo descubierto el inglés Cavendish en 1766 la gran lijereza específica del aire inflamable, el doctor Black de Edimburgo discurió que una vejiga llena de este gas se elevaria á los aires, y Cavallo hizo con arreglo á este descubrimiento en 1782 varios experimentos.

Llegamos á la época en que el esfuerzo humano logró dar el paso mas avanzado hácia el descubrimiento que tanto habia atormentado el genio y la ambicion del hombre. Dos hermanos, ESTEBAN Y JOSÉ MONTGOLFIER, fabricantes de papel en Annonai (Francia), pueden decirse los verdaderos inventores de los globos aerostáticos, y de esta gloria hacen no poco envanecimiento los franceses.

Calcularon estos dos insignes genios que seria posible elevar á grande altura una masa de gran peso llenando su interior de un fluido mas ligero que el aire atmosférico. Por de pronto no hallaron otro fluido con estas condiciones que el mismo aire atmosférico dilatado por medio del calor. Haciendo aplicacion de este

principio, construyeron un globo de tela forrado de papel, de 35 pies de diámetro, llevando un brasero encendido para enrarescer en el interior del globo el aire atmosférico, y se resolvieron á hacer el primer experimento público en junio de 1783 en Annonai, á presencia de los diputados de los estados particulares del pais, y de una muchedumbre de espectadores. Subió en él Esteban Montgolfier, llevando consigo un carnero vivo. Elevóse el globo á muchos centenares de toesas, y al cabo de algun tiempo descendió á tres cuartos de legua del punto de partida, sin que ni el aeronauta ni el carnero hubiesen experimentado el menor mal ni la menor avería.

Alentado el intrépido y entendido Montgolfier con el feliz resultado de la primera empresa, fué á Paris con objeto de lucir su invencion á la vista de los hombres mas sábios, de quienes esperaba le ayudarian tambien á estender y perfeccionar sus ensayos. Dos amigos de las ciencias quisieron participar de su gloria y de sus peligros, y se asociaron al atrevido aeronauta en la ascension que dispuso en setiembre del mismo año desde los jardines de la Muette. Eran estos el marqués de Arlande, y Pilastre de Rozier. Los tres viajeros atravesaron con felicidad el Sena, y fueron á descender apaciblemente del otro lado de Paris sobre el camino de Fontenebleau. El rey quiso que se repitiesen estas experiencias en el palacio de Versalles para tener el gusto de presenciárlas, y el éxito volvió á darnueva gloria al afortunado Montgolfier. El rey honró con el cordón de San Miguel á Esteban, y señaló 4,000 francos de pension á José, su hermano mayor, y compañero de sus glorias y trabajos. Se les habian ofrecido otras recompensas, pero sobrevino la revolucion, y ni aquellas tuvieron lugar, ni ellos le tuvieron tampoco para llevar adelante el pensamiento en que trabajaban de aplicar á sus globos el vapor, que tantos milagros ha hecho despnes.

La invencion, sin embargo, no era todavia ni era fácil que fuese perfecta. El fuego rarificador era un elemento que esponia á muchos riesgos. En una de las ascensiones habia maltratado el globo abriéndole numerosos agujeros, y quemando algunas de las cuerdas, lo que puso á los viajeros en mas de un peligro. Pero el descubrimiento de los Montgolfier produjo el saludable efecto del estímulo, y no tardó Charles, aventajado profesor de fisica, en llenar de gas inflamable un globo de 42 pies de diámetro, embetunado de un barniz resinoso, que en dos minutos se elevó á una altura de 480 toesas, se perdió entre las nubes, y á los tres cuartos de hora fué á caer á Gonesse, 5 leguas de Paris. La experiencia del gas inflamable ó hidrógeno, animó á Charles á emprender una ascension en compañía de Robert. Su globo tenia 26 pies de diámetro, era redondo, y hecho de tafetan barnizado de goma elástica. A la parte superior del globopuso una

válvula que se podía abrir desde la barquilla por medio de una cuerda, para dar salida al hidrógeno cuando se quisiera descender.

El 4.º de diciembre del mismo año citado, se verificó la ascension en medio de los jardines de las Tellerías. El globo se elevó rápidamente á una altura de 300 toesas, y bien pronto se le perdió de vista. Los aeronautas observaron atentamente el barómetro, que nunca mareó menos de 26", fueron poco á poco arrojando todo el lastre de la barquilla, y descendieron lentamente en Neole. Apenas Robert había saltado á tierra, cuando aligerado de repente el globo de mas de cinco arrobas de peso, se elevó por sí mismo de un salto á una altura de 500 toesas. Charles, que había quedado dentro, hubiera infaliblemente perecido si no hubiera conservado bastante serenidad para abrir la válvula, introducir aire, y restablecer así el equilibrio con el gas. Al cabo de media hora cayó el globo en un campo á media legua del punto de la segunda ascension.

Formáronse entonces con este motivo dos partidos, ó digamos escuelas de aeronautas, unos por el sistema del aire enrarecido al fuego de Montgolfier, otros por el método del hidrógeno de Charles. Entre los imitadores que tuvieron pronto estos navegadores de los aires, fué uno de los mas célebres Juan Pedro Blanchard, natural de Normandía. Este hombre singular no era ni químico ni mecánico, era un hombre illiterato y rudo, que casi no sabia escribir. Y sin embargo, hizo en este género lo que no habia hecho nadie, y aun le debió la ciencia uno de los descubrimientos mas útiles é importantes, el de los para-caídas. De entre las muchas ascensiones que hizo, citaremos solo las mas notables. Tal fué la que verificó en 1788, elevándose en Douvres (Inglaterra), en compañía del doctor inglés Jefferies, atravesando en tres horas el canal de la Mancha, y descendiendo á una legua de Calais (Francia) despues de haber corrido no pocos riesgos. Este viage le valió el apodo de *don Quijote de la Mancha*. Pero lo cierto es que á este nuevo Quijote de otra Mancha, le erigió la ciudad de Calais una estatua de mármol en el lugar en que habia descendido, y ademas le dió una gratificación de 4,000 francos, y el rey le señaló una pensión de 4,200. En su décima quinta ascension, que verificó en Francfort, mereció que el embajador de Rusia le presentara al pueblo en su balcon entre dos harpas de cera encendidas: su carruaje fué arrastrado por hombres hasta el teatro, donde le iban llevando de palco en palco: allí le regalaron cajas de oro, relojes, bolsillos y medallas, y por último, su busto fué coronado sobre un trono.

Cuéntanse mas de sesenta ascensiones que hizo Blanchard, en Francia, en Inglaterra, en Holanda, en Alemania, en Bélgica, y hasta en los Estados Unidos de América, en alguna de las cuales llegó á llevar hasta diez y seis compañeros de viage. En 1793 fué arrestado en el

Tivol y encaerado en una fortaleza, como sospechoso de haber propagado los principios de la revolucion: pero recobró pronto su libertad. Por último, habiéndose hecho su última ascension en la Haya en 1808, acometido de una apoplejia, cayó malparado desde una altura de 60 pies, y á pesar de los auxilios que le hizo suministrar el rey de Holanda, que era entonces Luis Bonaparte, murió en París de sus resultas en 1809.

Blanchard habia inventado, como hemos dicho, un para-caídas, y habiendo sabido cuando se hallaba en América que Garnerin se apropiaba este descubrimiento, regresó de allí en 1798, y sostuvo en los periódicos una polémica contra su rival; y para dar una prueba de la confianza que tenia en este utensilio auxiliar, hizo un descenso ó para-caídas en 1799 en Tivoli.

La feliz travesía ejecutada por Blanchard y Jefferies de un lado á otro del canal de la Mancha, alentó á Pilastre du Rozier y Romatin á tentar la misma expedicion en sentido inverso, esto es, de Francia á Inglaterra. Estos dos atrevidos aventureros imaginaron dos globos sobrepuestos uno á otro; el superior lo llenaron desde luego de gas, el inferior le iban llenando á medida que subia, por medio del carbon encendido. Rozier esperaba poder dirigir así mejor su globo y hacerle subir y bajar á su voluntad. El ensayo les costó la vida á los dos aeronautas. El carbon que en la region inferior ardía lentamente, á medida que el globo se elevaba, iba entrando en una combustion activa, y por último, se incendió el globo con los dos aeronautas en tierra.

La viuda de Blanchard, Maria Magdalena Sofia Armand, que habia aprendido de su marido el arte de navegar por los aires, llegó á hacer muchas mas ascensiones que él, habiéndose familiarizado tanto con el globo, que ya hasta se echaba á dormir en la barquilla, desafiando así los peligros y azares de los elementos. Su fin, sin embargo, fué desastroso. En 6 de julio de 1799, haciendo su 67.ª ascension en el antiguo Tivoli de Paris, en una barquilla brillantemente iluminada y empavesada, se le inflamó el globo y cayó muerta sobre el tejado de una casa. Ya en 1812, ascendiendo en Turin, le habia sobrevenido una hemorragia, y bajó con una capa de hielo en el rostro y las manos. Y en Nantes en 1817 hubiera caido en un lago si el globo felizmente no se le hubiera enredado en un árbol. La intrepidez de esta muger se hizo proverbial en su tiempo.

Fecundos fueron en empresas aerostáticas los últimos años del siglo XVIII y los primeros del XIX, con éxito siempre vario: tales como las de Guyton-Morveau y Bertrand en Dijon, de Mooney en Alemania, de Testu en Paris, y varias otras, en algunas de las cuales el aeronauta despues del ambiente puro de los aires de la atmosfera superior, bajó sin querer á pre-

bar las aguas salobres del mar. Pero todas estas navegaciones aéreas no habian servido para otra cosa, que para hacer los hombres alarde de su arrojo, y para ofrecer agradables y sorprendentes espectáculos á la muchedumbre, sin resultado alguno de positiva utilidad para las ciencias ni para las relaciones sociales de los hombres, si se exceptúa el descubrimiento de las ventajas del hidrógeno sobre el aire enrarecido por el calor, y la invencion del para-caidas para evitar algunas catástrofes. Mientras no se descubriese el medio de dar direccion al globo, escasos ó ningunos eran los servicios que de la aeronatacion podia reportar la humanidad, y si grande el peligro de que la vanidad hiciera muchas víctimas.

La Francia de la revolucion trató no obstante de utilizar los globos en provecho de la república, haciéndolos servir para reconocer los movimientos de los ejércitos enemigos.

El célebre Monge fué el que concibió esta idea, que examinó y aprobó una comision en que se hallaban Bertholet, Fourcroy, Guyton-Morveau y la mayor parte de los sábios de la época. En vista de su dictámen el comité de Salud pública acordó se llevara á ejecucion, y se formó una compañía de aeronautas militares destinados á hacer globos y á dirigir sus maniobras, poniéndoles solo la condicion de no servirse del ácido sulfúrico, porque la caresta del azufre, destinado á la fabricacion de la pólvora, no permitía entonces emplearle en otros usos. El primer ensayo de esta estraña máquina de guerra se hizo en 1794 en el sitio defensivo de Maubeuge. Los austriacos que sitiaban la plaza, contrariados por el espionaje que ejercia sobre sus trabajos el capitán Coutelle que montaba la barquilla del globo, avanzaron durante la noche una pieza de á diez y siete, la apoyaron en el fondo de una rambla, y dirigieron muchos disparos á la máquina volante, pero ninguno la acertó. En el mismo año se hizo uso del globo para el sitio ofensivo de Charleroi, y pocos dias despues, hizo un gran servicio en la batalla de Fleurus, donde el capitán Coutelle estuvo nueve horas en el aire explorando los movimientos del enemigo, y contribuyó al éxito de la jornada.

Aun hizo mas este jefe de los aeronautas militares en el sitio de Maguncia. Colocado en su globo á la altura de 300 metros de la plaza, descubrió todas las disposiciones de los sitiados, sus reservas, sus baterías cubiertas y sus puntos de resistencia, á vista de cuyos servicios el comité de Salud pública creó el 14 de brumarjo del año IV una segunda compañía de aeronautas destinada á seguir las operaciones del ejército del Rhin, mientras la antigua permanecia agregada al de Sambre-et-Meuse: esta misma hizo despues parte de la expedicion de Egipto. Pero este método de exploracion fué por último abolido en vista de las grandes dificultades y riesgos que ofrecia, y de la inmensa cantidad de útiles, operarios, equipa-

ges y medios de reparacion que arrastraba consigo la máquina; lo que unido á otros inconvenientes que se habian experimentado, obligó á dejar de contarla entre los instrumentos de guerra del ejército francés.

Un famoso aeronauta de aquel tiempo, Mr. Garnerin, natural de París, que desde 1799 habia hecho varias ascensiones, habia ya propuesto tambien al comité de Salud pública la aplicacion de los globos llamados cautivos á la observacion de las operaciones militares, previos ciertos ensayos y maniobras en los jardines del Luxemburgo, de cuya idea nació mas tarde la *Escuela aeronáutica de Meudon*. Este Garnerin obtuvo del comité la arriagada comision de inspeccionar el cuerpo de ejército del general Ransonnnet, y de dar cuenta al tribunal del espíritu del ejército y del de los habitantes de las fronteras del Norte. Garnerin se presentó en el campo de Marchiennes, donde tuvo la desgracia de caer prisionero de los ingleses, los cuales le entregaron á los austriacos, y estos le enviaron á una fortaleza de Hungría, donde le tuvieron 18 meses en rigurosa cautividad. En esta prision fué donde, segun relacion del mismo, le ocurrió la idea del para-caidas, ya ensayado por Blanchard, y que perfeccionado despues ha sido de tan gran recurso á los demas aeronautas.

Recobrada su libertad, volvió Garnerin á entregarse á su ejercicio favorito de la navegacion aérea, franqueando á veces distancias de mas de 400 leguas por los aires. Su nombre se hizo célebre en el Norte, donde no obstante halló un temible competidor en el profesor Roberston, que llenaba ya la Alemania con el ruido de su fama, y que se disponia á hacer un viaje á San Petersburgo para dispartirle la palma de la aerostacion. Garnerin tuvo sus polémicas científicas no solo con Roberston, sino tambien con el sábio Baader de Munich sobre el cálculo de la evaluacion de las alturas por el barómetro.

Pero la historia curiosa de Garnerin comienza desde que se puso en contacto con Napoleon. Era la fiesta de la coronacion del emperador en diciembre de 1804. Para solemnizarla se habia hecho venir á París á Mr. Garnerin. El célebre artista preparó un globo gigantesco, al cual suspendió una corona iluminada con 3,000 vasos de colores. Un poco antes de concluirse los fuegos artificiales, el gigantesco globo con su corona se remontaron magestuosamente desde el átrio de la iglesia de Notre-Dame, en medio de las aclamaciones de un gentío inmenso, y mas de 60,000 cohetes disparados en todas direcciones iluminaron el espacio con sus llamas y le hicieron resonar con sus chasquidos. El globo navegaba con rapides asombrosa, y al dia siguiente los habitantes de Roma vieron asomar por el horizonte un círculo radiante que bajaba avanzando en direccion de la ciudad. Pronto estuvo sobre las cúpulas de San Pedro y del Vaticano; luego

aplanándose de repente vino á abismarse en el lago Bracciano, dejando rastros de su paso en la campiña de Roma. Sacróntele del agua, y la siguiente inscripción que llevaba se imprimió y difundió por toda Italia: *Paris, el 25 de febrero, año XIII. Coronacion del emperador Napoleon por su Santidad Pio VII.*

Una circunstancia casual, é indiferente al parecer, hizo que diese Napoleon grande importancia, y hasta una interpretacion política al globo perdido. Este globo al rozar la tierra se habia detenido unos minutos precisamente sobre el sepulcro de Neron: despues empujado por el viento habia vuelto á continuar su ruta, pero dejando en uno de los ángulos del viejo monumento una parte de la corona. Los diarios italianos refirieron este incidente, comentándole algunos con maliciosas reflexiones que no dejaban de ser á propósito para picar al emperador. Llegó todo á oídos de Napoleon, que no fué bastante grande ó bastante disimulado para ocultar el mal efecto que aquel suceso le produjera, y mandó espresamente que no se le hablara del globo de Mr. Garnerin.

Desde entonces aquel Napoleon que tanto antes habia encomiado el valor de Coutelle, jefe de los aeronautas del ejército; que tanto habia recompensado los esfuerzos de Monge y de Meunier para perfeccionar los globos hasta poderlos emplear como máquinas de guerra; que habia hecho elevarlos en Egipto para mostrar á los árabes la superioridad de las artes de Europa sobre los procedimientos groseros del Egipto degenerado, cayó en una completa indiferencia hácia el arte aeronáutica, y desde entonces la escuela de Meudon quedó abandonada tambien; todo porque un fragmento de la corona del emperador habia quedado en la tumba de Neron. Sabido es que aquel grande hombre tenia una buena parte de fatalista. Garnerin no volvió á ser empleado del gobierno. Este famoso aeronauta murió en Paris en 1823.

Su hija adoptiva Elisa Garnerin hizo tambien algunas ascensiones en Paris. En una de ellas mientras el globo se estaba reparando de una averia que habia sufrido en una corta subida hecha pocos momentos antes, y cuando la autoridad y su familia la estaban disuadiendo de que volviese á subir, la cuerda que sujetaba el globo se soltó de repente, y comenzó á elevarse la máquina con una rapidez asombrosa. Un militar que se encontraba cerca del aparato, se vió cogido entre las cuerdas por una de sus espuelas, y arrastrado por la violencia de la máquina hasta la altura de 12 pies, de donde volvió á caer. La jóven que no estaba prevenida, cayó precipitadamente en el fondo de la barquilla. «¡Estoy perdida!» gritó la desconsolada Elisa. Grande fué entonces la confusion, y general el pavor de los espectadores. El globo se remontó á una altura formidable. Ya nadie esperaba que se salvara la infortunada jóven, cuando con sorpresa y con júbilo universal se vió desprender

un para-caídas, desplegando sus vastas alas y balanceándose magestuosamente hácia la tierra. La señorita Garnerin y su para-caídas descendieron felizmente entre los aplausos y gritos de la multitud, en el recinto del Gimnasio normal del coronel español Amorós, situado no lejos de la barrera de Grenelle.

En el mismo año de 1804 en que hizo Garnerin su célebre viage de Paris á Roma, se verificó la célebre ascension de Gay-Lussac y Biot, la mas útil á las ciencias de cuantas hasta entonces se habian practicado, por las exploraciones y esperimentos físicos que aquellos ilustres profesores hicieron á una gran altura de la atmósfera. El punto de partida fué el conservatorio de Artes de Paris. Ellos llevaron consigo relojes, termómetros, barómetros, higrómetros, brújulas, papel y lápiz; y á la altura de 12,000 pies se pusieron á hacer sus observaciones con la misma serenidad que si las hicieran en el gabinete de su casa ó en el laboratorio del colegio; ó por mejor decir, quien las hizo fué Gay-Lussac, porque Biot padeció un aturdimiento que le turbó la imaginacion. Gay-Lussac, pues, observó que la influencia magnética obraba sobre la brújula lo mismo poco mas ó menos que en la tierra. El higrómetro señalaba una sequedad siempre creciente, y la temperatura que habian dejado en la tierra á 44° de Reaumur estaba allí á 8½°. Pero careciendo de todos los instrumentos necesarios para sus investigaciones, y hallándose Mr. Biot, indispuerto, acordaron bajar, con ánimo de hacer otro dia una exploracion mas detenida y á mayor distancia.

Gay-Lussac volvió á subir en efecto á los 23 dias, provisto de todos los instrumentos que necesitaba. Esta vez se elevó á la altura de cerca de 7,000 metros (sobre 25,000 pies castellanos) y estuvo cerca de cinco horas haciendo sus observaciones. El termómetro señalaba á aquella altura 6° bajo 0, y de mas de veinte observaciones atmosféricas que el ilustre físico hizo á diferentes distancias resultó constantemente que el aire pierde un grado de calor por cada elevacion de 474 metros. Un frio excesivo y una respiracion dificultosa fueron las únicas molestias que experimentó el entendido aeronauta. Referiremos una curiosa anecdota que mas adelante pasó á Gay-Lussac con motivo de su ascension.

Visitando el año 1820 el duque de Angulema la Escuela politécnica de Paris, entonces gobernada militarmente bajo la proteccion de este principe, le dió gana de hablar á Gay-Lussac de su memorable ascension de 1804. «¡Oh Dios mio! le dijo el delín, ¡y cómo os debió incomodar el calor allá arriba! Ciertamente, señor, contestó Gay-Lussac, que no sabia que responder á una observacion tan peregrina. Sin embargo.....—Vamos vamos, le interrumpió el principe; no me ocultéis que debísteis experimentar un color extraordinario: precisamente ¡tan cerca del sol...!» El ilustre

profesor calló, y ya se deja entender la alta idea que formaría de los conocimientos físicos del protector de la escuela.

Dícese que Briochi, astrónomo milanés, se elevó en 1808 á mayor altura todavía que Gay-Lussac, pues suponen que se remontó á 8,366 metros, que es la mas alta ascension aerostática de que se tiene noticia. Sospechamos si en esto habrá alguna exageracion, porque á 8,000 metros el aire es ya tan ligero y raro que no es fácil pudiera respirar el observador.

No nos defendremos en dar cuenta, ni es posible darla tampoco, de tantas ascensiones aeronáuticas como se han hecho en los últimos tiempos y en nuestros días; ni aun siquiera trabajaremos por recordar los nombres de los aeronautas que se han limitado á dar á los pueblos el espectáculo de un hombre que se eleva en un globo á mas ó menos altura, que permanece en el aire algunas horas, y desciende á pequeña distancia, despues de una corta navegacion aérea mas ó menos feliz. Y citaremos solo algunos de los que han logrado hacerse un nombre célebre, ó por sus largas y aventuradas expediciones, ó por el número de ellas, ó por los especiales conocimientos científicos que han manifestado, ó por los ensayos útiles que han hecho para ir dando á este arte difícil la perfeccion que tanto se ansia y apetece.

Tal es el famoso inglés Mr. Green, que lleva hechos 276 viages aéreos, notables muchos de ellos, así por las largas distancias que ha recorrido, como por los inmensos riesgos y dificultades que ha tenido que superar. En el que verificó en 1836 partió de Londres en su globo á la caída de la tarde del 7 de noviembre, llevando por compañeros de viaje á Holland y Monk-Mason, provisto de pasaportes para todos los estados de Europa, y surtido de víveres y provisiones por si tenia que estar algun tiempo sobre el mar, si la corriente del aire le arrojaba en aquella direccion. El globo se elevó rápidamente, y el viento le iba llevando sobre el mar de Alemania. Mr. Green descargó la barquilla de una parte de su lastre, y remontándose el globo á las regiones superiores de la atmósfera, encontró otra corriente de aire que le hizo volver atrás, dirigiéndole á Douvres, que era precisamente lo que el aeronauta buscaba. Propúsose desde allí atravesar el estrecho, y lo consiguió, llegando ya de noche oscura á Calais, del otro lado del canal. El viento arrastraba el globo haciéndole marchar á mas de 10 leguas por hora. A media noche estaban los viajeros sobre Lieja, en Bélgica. Al amanecer se encontraron sobre el Rhin, y á las siete y media de la mañana descendieron en un campo del ducado de Nassau, en Alemania, precisamente á dos leguas de Weilberg, donde habia descendido el célebre Blanchard cuando hizo sus ascensiones en Francfort, en 1785. Estos atrevidos navegadores habian recorrido cerca de 300 leguas, y halládose sobre territorio de cinco grandes estados de

Europa, á saber: Inglaterra, Francia, Bélgica, Prusia y el ducado de Nassau, y pasado por encima de multitud de ciudades, Londres, Rochester, Cantorbery, Douvres, Calais, Ipres, Courtray, Lille, Tournay, Bruselas, Namur, Lieja, Spa, Malmédy y Goblentza.

Por último, Mensea y Beale en Inglaterra, Defresne y Esliot en París, Manzani en Italia y otros laboriosos y entendidos mecánicos y aeronautas se ocupan en el día de los medios de perfeccionar el arte de la navegacion aérea, y cada uno de ellos cree haber hecho ya el gran descubrimiento tras de cuyo hallazgo andan afanados hace siglos los hombres, á saber, el de dar la direccion conveniente á los globos, ó á otro cualquier aparato que se emplee para surcar los aires. Mas como nos hayamos propuesto tratar separadamente de la parte relativa á la direccion de los globos, reservamos para entonces dar una idea del aparato y procedimiento con que cada uno de estos ilustrados físicos, se propone lograr tan apetecido objeto. Daremos ahora brevemente algunas noticias acerca del mecanismo y de la preparacion de los globos.

Una vez hecha la reseña histórica de estas máquinas aéreas, pasemos á tratar todo lo relativo á su construccion y preparacion.

La teoría de los globos y de las ascensiones aerostáticas es bien sencilla y está al alcance y comprension de los hombres mas rudos. No hay nadie que ignore que un cuerpo cualquiera sobrenada en todo fluido que sea mas pesado que él; la simple vista enseña al mas observador esta ley física de la naturaleza. Y tanto mejor sobrenadará, cuanto sea mayor y mas pesada la columna de fluido que tenga debajo de sí. Inútil es poner ejemplos de lo que se ve á todas horas y todos los dias.

Siendo, pues, el aire atmosférico un fluido pesado, elástico, y de consiguiente comprimito y dilatado, todo cuerpo que en igualdad de volumen sea mas ligero que él, le sobrenadará, y aun se elevará hasta encontrar un aire menos denso y pesado, con cuyo volumen y gravedad se ponga en equilibrio. Sabido es que las capas inferiores del aire atmosférico, son mas pesadas que las superiores, como que estas gravitan sobre aquellas y las comprimen. Así un pie cúbico de aire tomado en el fondo de un valle, pesa mucho mas que otro pie cúbico de aire tomado en la cumbre de una alta montaña. Sobre este principio está fundada la construccion de los globos.

Quando no se conocia el hidrógeno, se llenaban como hemos dicho en la reseña histórica, del mismo aire atmosférico, cargado y aligerado por medio del fuego. Bastaba esto para que el globo se elevara por efecto del menor peso del aire interior calentado, respecto al aire exterior frio y natural. Mas luego que Cavendish descubrió que el gas inflamable ó hidrógeno era sobre quince veces mas ligero que el aire atmosférico, comenzó Charles á



adaptarle para el uso de los globos aerostáticos, con preferencia al gas usado por Montgolfier, ya por su mayor ligereza, ya porque con él se evitaban los incendios y averías, á que con el fuego estaban continuamente expuestos los globos y los aeronautas. En el día no se emplea otra cosa que el hidrógeno, porque es el menos pesado que se conoce, aunque no deja de ser también algo costoso.

Como podrá ser agradable á muchas personas saber el modo de llenar un globo, expoundremos brevemente el procedimiento que se emplea, tan ingenioso como sencillo. Colócanse unos cubos ó toneles alrededor del globo vacío, que cuelga de una cuerda que le sostiene perpendicularmente. En cada uno de estos toneles ó cubos se colocan pedacitos ó lamaduras de hierro, con una dosis correspondiente de agua; viértese en ellos poco á poco ácido sulfúrico; cerrados los toneles herméticamente, se descompone el agua, combinándose su oxígeno con el metal, el cual oxigenado se une al ácido, y forma sulfato de hierro ó zinc, mientras que el hidrógeno del agua quedando en libertad, se desprende y es introducido en el globo por medio de unos tubos de hoja de lata que comunican con él.

La proporción de las sustancias es la siguiente: por diez kilogramos de raspaduras de hierro; se echan cuarenta á cuarenta y cinco kilogramos de agua, y poco mas de veinte de ácido sulfúrico ó aceite de vitriolo, con lo que se obtienen sobre cuatro metros cúbicos de gas.

Vistense los globos, ó bien con tafetan de seda barnizado, ó bien con la película del intestino recto del buey, la cual se prepara teñiéndola en remojo en agua tibia por espacio de algunas horas, á fin de que adquiere la elasticidad necesaria. Constrúyese un molde de yeso ó de otra materia para dar la forma al globo, de la capacidad que el aeronauta se proponga. He aquí las noticias que sobre este particular sabe el entendido Torneux. La envoltura de los globos, dice, se hace de tafetan engomado, ó mejor de tafetan barnizado en caliente con una mezcla de aceite de linaza desecante y de cautchuc (árbol de América), disuelto en esencia de trementina. Se ha sustituido también el barniz sobre las dos caras de goma elástica por un barniz de copal, ó simplemente por una mezcla de esencia de trementina y de aceite desecante, haciéndolo hervir con litargirio. También se ha empleado recientemente con éxito una envoltura de tela impermeable de *Makintosh*, obtenida por la interposición de una capa de cautchuc entre dos piezas de seda.

A la parte superior del globo se coloca una válvula, que maneja desde la barquilla con una cuerda, sirve para dar libertad al gas, y disminuirle gradualmente á voluntad del aeronauta. Un globo que haya de arrastrar consigo á un hombre y su barquilla, no puede tener

menos de 45 á 60 pies de longitud, y algunas mas de latitud.

Pudiéramos fácilmente estendernos sobre la naturaleza y propiedades, así del hidrógeno como del aire atmosférico, igualmente que sobre los diferentes principios y sistemas de la navegación aérea que hasta ahora se conocen, y sobre las tres clases de globos que los facultativos distinguen á saber, cautivos, estacionarios y libres. Pero el que desee noticias mas estensas sobre la materia, puede consultar los tratados de química, la *Memoria sobre los globos*, escrita por Ferry, y dada en la Revista enciclopédica del año 1826, el tomo XI de las *Memorias de la Academia de las Ciencias de Paris*, la *Descripcion del globo de la Academia de Dijon*, por Guyton Morveau, la sesion de la Sociedad Philomática de 13 de abril de 1844, en que se leyeron los nuevos principios de la navegación aérea, y los luminosos escritos del ilustrado Mr. Transon, insertos en el tomo XII del *Magasin Pittoresque*, en que trata la cuestion de los globos de una manera tan nueva como ingeniosa.

Diremos dos palabras de los para-caídas. Necesitaban los aeronautas el auxilio de una máquina en que poder descender en el caso de ocurrir algun accidente al globo, y descender de manera, que oponiendo á la columna de aire una estensa superficie, el descenso fuese tan lento como se necesita para caer el cuerpo de un hombre sin lesion. Inventaron, pues, esta máquina, y la llamaron para-caídas. Hemos dicho en la parte histórica, que Blanchard y Garnerin se disputaron la gloria de este invento; sin embargo, segun una noticia que se lee en el tomo XXXVI de los *Anales de química*, la invencion del para-caídas se debe á Mr. Lemornand, y así lo reclamó él á la Academia de Lion. Lo que creemos es, que cada uno de estos aeronautas inventó su para-caídas mas ó menos perfecto. Blanchard ensayó el ayo con buen resultado. Garnerin y su hija hicieron varios descensos en para-caídas; mas como aun se sintieran algunas oscilaciones y sacudidas violentas, por efecto de la demasiada acumulacion del aire debajo de su superficie, se ha perfeccionado despues y ocurrido á estos inconvenientes, practicando en el centro del para-caídas, una especie de chimenea de un metro de alta, por donde el aire puede salir sin perjudicar á la resistencia que domina la viveza de la descension.

También se cuentan victimas de los para-caídas como de los globos. El aeronauta inglés Cocking, habiendo salido de Londres en un globo en 1836, probó á cierta distancia des la ciudad descender en un nuevo para-caídas de su invencion, y el ensayo le fué fatal. Una suscripcion que se abrió en favor de la viuda y de sus hijos, publicaba el resultado trágico de la tentativa de Cocking.

Tenemos igualmente que mencionar todo lo que concierne á la direccion de estos globos

y he aquí precisamente el gran problema en cuya resolucion han trabajado incesantemente los ingenios, pero sin resultado positivo que sepamos hasta ahora. Con razon ha sido el objeto de tentativas y ensayos infinitos, y de los desvelos de los sábios. Porque en efecto, de que se haga ó no este importante descubrimiento depende, ó que la invencion de los globos aerostáticos quede reducida á una funcion de puro espectáculo, en que algunos hombres lucen su intrepidez á la presencia de una muchedumbre curiosa, pero sin fruto para las ciencias y para las relaciones sociales, ó que se haga la revolucion mas grandiosa que puede concebirse en favor de la humanidad.

«Ya la imaginacion, dice un escritor moderno, se admira á la vista de un marino que confia su vida á un frágil leño, y se abre sobre los abismos del Océano un camino hasta las comarcas mas apartadas. ¿Qué seria si el hombre recorriese á su voluntad las vastas regiones del aire? ¿Ver ya á sus pies revolverse unas sobre otras silenciosamente esas nubes gigantescas, esas montañas movibles que el calor del dia levanta en el horizonte! ¡balancearse blandamente en una region de paz y de luz, y desde aquella altura dominar la tempestad y el rayo! ¡ó ya cuando la nube se abriera á sus miradas, ver pasar rápidamente y huir las ciudades y los campos, los rios y los mares y los montes coronados de sus verdes florestas ó de sus nieves eternas, y al cabo de algunas horas de un viage sin fatiga, descender dulcemente en algun valle risueño de Grecia ó de Italia!»

«Desde luego que el aeronauta, observa otro autor contemporáneo, sea tan poderoso como aparece un buen piloto manejando su bagel, el arte militar podrá complicar sus teorías. Eutonces podrán crearse aplicaciones que la imaginacion no concibe ahora ni tiene la menor idea para trazarlas. Podrán ser tan grandes y sorprendentes, como grandes serán los que sin los mezquinos recursos de los constructores de la torre de Babel, habrán conseguido ocultarse en la region de las nubes y caminar en ella con planta segura, y de consecuencias calculadas. Proyectos gigantescos hay indicados si se llegan á sustituir por los globos de seda los metálicos, y se consigue darles direccion é impulso por medio del vapor. El hombre en este caso, dicen los que están en el proyecto de la invencion, habrá cambiado la fax del mundo, considerándolos como instrumentos de guerra; pues calculan que una armada de globos de 450 caballos, podria salir de Europa incendiando al paso las poblaciones y buques enemigos, hasta anclar en Pekín á los pocos dias del origen del movimiento. Podria *hasta desarmar el cielo*: en decir, estaria en su mano modificar el estado eléctrico de las nubes, que tanto influyen en las tempestades...»

Nosotros menos aficionados que los autores de este pensamiento, á considerar estos grandes descubrimientos como medios poderosos de guerra y de destruccion (que hartos nos sobran, por desgracia con los inventados) creemos tambien que la direccion de los globos produciria consecuencias incalculables, y que la imaginacion no puede abarcar, en beneficio del género humano, sin salir de las relaciones sociales pacíficas, siquiera no se los considerara sino como medios prodigiosos de comunicacion y de transporte.

¿Pero se resolverá un dia este problema? ¿O serán siempre infructuosos los esfuerzos de los hombres? ¿Será que la Providencia haya dicho al genio del hombre, como le ha dicho al Océano: «Estos son tus limites y nunca los pasarás?» Ello es que el mundo está en expectativa de este gran descubrimiento; la posibilidad no puede negarse: la esperanza entretanto no puede faltar; si sucederá ó no, solo Dios puede saberlo.

Es lo cierto tambien, que entretanto los sábios trabajan, meditan, inventan, y los hay en la actualidad que creen tener la evidencia de haber hallado ya el medio de dominar los aires, y de navegar por los espacios atmosféricos con toda confianza y seguridad. Cada cual está persuadido de que su invento es el mejor, y su proyecto el mas realizable. Cúmplenos ahora á nosotros dar una breve noticia del aparato y sistema que cada uno tiene propuesto para la realizacion de tan gigantescos plan.

En abril de 1843 se leia en el *Times* de Londres: «Podemos anunciar á nuestros lectores que, merced á la constancia y asiduo trabajo de Mr. Henson, y despues de infinito tiempo y repetidas observaciones, ha logrado este caballero resolver el tan apetecido problema de la navegacion por el aire. En efecto, su realizacion no puede considerarse sino como el fruto del mas sagaz estudio de las leyes de la naturaleza, y de la mas atenta observacion de los fenómenos que de ella se ocasionan, debiendo considerarse en este omnibus aéreo en el acto de atravesar el espacio, que no es mas que un pájaro de colosales dimensiones. El resultado de la perseverancia del autor ha sido vencer las dificultades tenidas hasta hoy por imposibles, y que habian hecho creer irrealizable este precioso descubrimiento, por cuyo medio es imposible calcular hasta donde podrá extender su poder la humanidad. He aquí algunos detalles relativos á los medios de accion de este omnibus aéreo.

«Su principal estension ó volumen consiste en un tendido que llamamos las alas, debiendo, no obstante advertir, que en lugar de moverse como las de las aves, estas permanecen fijas é inmóviles. Su dimension es extraordinaria, pues llega á 450 pies de largo y 30 de ancho. En el acto del vuelo se llevan a un poco de los extremos, inclinándose ademas

hacia adelante. En el espacio que puede considerarse medio de ellas, está suspendida la caja ó coche destinado al transporte de los viajeros y mercancías, ocupando el lugar que en un pájaro corresponde al cuerpo. A la parte posterior se halla una cola de 50 pies de largo, á la cual puede dársele un movimiento oscilatorio de ascension y descension, para regular la elevacion del vuelo, y debajo de ella está el timon que sirve para la direccion horizontal. Sobre el aparato, y en posicion vertical, hay un lienzo para impedir las oscilaciones laterales. Una máquina de vapor da movimiento á dos ruedas colocadas cada una á un lado del timon, las cuales constan de seis radios en forma de aspas de molino, cuyo oficio es conservar la velocidad adquirida, anulando la resistencia del aire atmosférico.... Cálculase que esta máquina tendrá la fuerza de veinte caballos. El modo ingenioso con que Mr. Henson ha alcanzado la reduccion del peso de la máquina, consiste en la nueva forma dada al condensador y á la caldera. Compónese esta última de unos 50 conos huecos y truncados que se colocan inversamente sobre la superficie de la caldera, y presentan unos 400 pies cuadrados á la accion del fuego. El condensador consiste en una porcion de pequeños tubos espuestos á la corriente del aire que ocasiona el vuelo de la máquina, habiéndose observado que esto era lo suficiente para el objeto apeteido. Es digno de admiracion, que la máquina con todos sus anejos como agua, combustibles, viajeros, etc., no excede todo junto del peso de 600 libras. La estension y superficie que abrazan sus alas y cola, ó sea el arca de todo el aparato, mide unos 4,500 pies cuadrados, y el peso total que sostiene, es aproximadamente de unas 3,000 libras, llevando hasta en esto una notable ventaja á los pájaros, pues es fácil observar que por cada pie cuadrado le corresponden dos tercios de libra.»

Con esta máquina creia estar seguro el ilustre físico de haber allanado las dificultades con que habian tropezado todas las empleadas hasta el dia. El error, decia él, de todos los inventores de máquinas aéreas, está en haberles querido dar la fuerza necesaria para ponerse por sí mismas en movimiento, elevarse y sostenerse en el aire. Para obviar este inconveniente, el célebre mecánico discurrió que la impotencia del arte la podia suplir la naturaleza; y que á la manera que algunas aves se elevan con dificultad de la tierra, y para tomar el vuelo se arrojan de lo alto de un árbol ó de una roca, pero una vez impreso el movimiento les es ya fácil conservarlas, aumentar su viveza y remontarse á la mayor altura, así su máquina, una vez lanzada al aire desde la estreñidad de un plano inclinado y puesta en movimiento, adquiriria la celeridad necesaria para poder sostenerse en la atmósfera por todo el resto del viage; celeridad que apa-

garia poco á poco la resistencia misma del aire no teniendo la máquina de vapor otro objeto que reparar esta misma viveza que fuese perdiendo.

¿Pero cuál ha sido el resultado de tan encomiado invento, que ciertamente pudiera haber inmortalizado á su autor? Los sucesos están demostrando todavía la impotencia y falibilidad de los cálculos humanos.

Viene luego otro inglés, Mr. Green, el mismo de quien dijimos en nuestra *Reseña histórica* que lleva hechas 275 ascensiones aerostáticas, y bajo la base de que sobre las capas inferiores de la atmósfera hay una corriente constante de aire que viene del Atlántico y de la direccion Oeste ó Noroeste, y suponiendo que una vez llegado á esta corriente es muy fácil el viage de los Estados Unidos á Inglaterra, ha inventado una máquina, con la cual asegura se eleva ó desciende el globo á voluntad del conductor que va en la barquilla del mismo. Consiste su mecanismo en un eje movido por varias ruedas, y en cuyos extremos se fijan dos alas de determinadas dimensiones: ademas hay otra ala en una de las estreñidades de la barquilla para servir como de timon. La diferente inclinacion de estas alas hace que el globo suba ó baje á arbitrio del que le dirige, y de consiguiente puede ir á buscar la corriente atmosférica que le convenga, sin necesidad de dar salida al gas para bajar, ni disminuir el lastre para subir.

Mr. Green dice tener tal seguridad en su aparato y procedimiento, que ofrece poner de su parte 500 libras esterlinas (sobre 2,500 duros) para los gastos del viage, y depositar ademas otras 4,000 libras, que perderá si le sale fallida su empresa. El proyecto de Green tiene ahora en expectativa como tuvo el de Henson.

El genio del hombre se afana en todas partes por lograr la resolucion del gran problema. A fines de 1846 presentó el señor Muzzi al congreso científico reunido en Pisa, el modelo de una máquina que ha ensayado á presencia de los sábios de aquel congreso, y con la cual aplicando un nuevo principio de física, dirige á su voluntad un globo aereostático, ya sea en el aire tranquilo, ya en las corrientes atmosféricas. Los mas distinguidos físicos de Italia aseguran que el ensayo salió perfectamente. Fáltale la sancion de una experiencia en grande. El señor Muzzi vuelve, pues, á ponernos en expectativa.

Mas modernamente todavía, á principios del mes de setiembre de este mismo año, Mr. de Fresne, de Paris, presentó un barco que navegaba por el Sena aun contra viento y corriente, sin remos ni velas, ni mas motor que una rueda aerea colocada en el sitio en que por lo regular se coloca la vela. El inventor, puesto de pie en la popa del barco, comunicaba al aparato un movimiento de rotacion de derecha á izquierda, y el barco cami-

naba sin otro impulso. El autor cree que este motor atmosférico podrá fácilmente aplicarse á dar direccion á los globos, pues si encuentra en el aire, dice, un punto de apoyo suficiente para vencer la resistencia de un cuerpo tan pesado como el agua, y superar la acción del viento y de la corriente, con mucha mas razon podrá hacer mover un cuerpo que flote en el mismo elemento en que obra el aparato, y que debe presentar una resistencia mucho menor.

Pero hé aqui que el inglés Mr. Beale, con noticia de este experimento hecho en el Sena y la proposicion de aplicarle á la navegacion atmosférica, reclama como suya esta invencion, y dice que ya en diciembre de 1836, presentó á una comision de la Sociedad de Artes un globo aerostático en forma de un cilindro prolongado, á cuyos lados habia dos ruedas aéreas, que movidas desde la barquilla impellan por el aire el aparato en la direccion que se deseaba.

Sanson, de Caligny, el general Desbinsky, han trabajado en el mismo sentido; y particularmente Mr. Eulriot, que ha construído un globo volante, especie de navicilla á cuyos lados hay cuatro paletas imitando las aspas de un molino de viento, que el aeromauta hace mover por medio de un mecanismo interior cuyo secreto tiene él solo. La resistencia del aire á cada golpe de pala que le azota, refleja sobre el globo y le hace marchar hácia adelante, absolutamente como un ave que vuela ó como un pez que nada. El ensayo de este procedimiento, si no ha dado todo el resultado que seria de esperar, al menos no ocasionó ningun accidente.

Dedúcese de todo esto, que en todas partes y en todos tiempos hasta la actualidad, no han cesado ni cesan los físicos y mecánicos de apurar los recursos de su ingenio para dar direccion á los globos ó inventar otro medio seguro de viajar por los aires, sin que hasta ahora sepamos que al través de la confianza que cada cual haya creído ó crea deber tener en su invento, hayan los resultados coronado todavía los desvelos y llenado las esperanzas de ninguno.

Así las cosas, se presentó de improviso en la palestra un español, que con una confianza que asombra, y con una arrogancia que sorprende, no solo aseguró haber tenido la fortuna de resolver el gran problema, sino que desde luego se comprometió á ejecutar mas de lo que nadie se ha atrevido nunca á proponer, ofreciendo solemnemente á la reina y al país que si le facilitaban los auxilios pecuniarios que necesitaba, haria en un aparato de su invencion el viaje de Cádiz á Madrid, atravesando por los aires la distancia de mas de cien leguas que separa las dos poblaciones, en el espacio de diez horas, y que atracaria al balcón principal del real palacio.

Este español, que de tal manera ha sorpre-

ndido al público y sorprenderá tambien á los sabios, es el señor don Pedro Montemayor, vecino y abogado es Medina-Sidonia. He aqui la exposicion que con fecha 29 de octubre de 1847 dirigió á S. M. la reina.

«Señora: don Pedro Montemayor, vecino de Medina-Sidonia, provincia de Cádiz, á los R. P. de V. M. con el debido respecto espone: que despues de diez años de asiduo trabajo y de repetidas experiencias, ha encontrado resolucion al problema de la navegacion atmosférica, por medio de una máquina muy sencilla á que llama Eolo, porque con ella la gravedad vence al viento, proporcionando un punto de apoyo tan sólido que pasa de 47,000 lib. la fuerza que puede considerarse reunida en ese punto segun los principios de mecánica y física. El Eolo, pues, señora, domina completamente la atmósfera, y se distingue de todos los otros medios empleados para conseguirlo, en que tiene punto de apoyo y un motor sin peso bastante poderoso para salvar la distancia que separa á Cádiz de Madrid en el corto tiempo de diez horas, no consumiendo mas fuerza que la de dos hombres que ejecuten á la voz del director las maniobras propias de cada caso particular.

«Con él tomará el pabellon de Castilla posesion de un nuevo elemento al modo que en los tiempos de doña Isabel I tomó posesion de un nuevo mundo, y el que espone, pobre tambien y desvalido como Cristóbal Colon, implora en este siglo la soberana proteccion de V. M. confiado en que su súplica no puede ser desatendida por la ilustre descendiente de aquella reina, que en el siglo XVI costó la expedicion de ese atrevido navegante, aun empujando para ello sus alhajas. No se pide ahora tanto, señora, pues con menos de 45,000 pesos fuertes se puede construir un Eolo capaz de ser armado con dos cañones de á cuatro giratorios, sin que por eso pierda nada de su velocidad; pero el que espone ha consumido el pequeño capital de que podia disponer, en las costosas experiencias hechas para obtener ese resultado, y hoy, reducido á los productos de su bufete de abogado, bien escasos en este juzgado de primera instancia de entrada:— A. V. M. rendidamente suplica se digne tomar bajo su real proteccion este invento y mandar que se le anticipen algunos fondos con los cuales pueda construir un pequeño Eolo capaz de contener al menos tres hombres, y el lastro ó estiba indispensable para la estabilidad, en cuyo caso, izando el pabellon de Castilla en la popa del mismo, tendrá el año honor, si V. M. lo permite, de besar su real mano despues de haber probado la verdad de lo que deja espuesto navegando desde Cádiz á Madrid, y atracando en el balcón principal de ese real palacio, á menos que V. M. no tenga á bien mandar otra cosa á este fiel vasallo y humilde servidor que ruega á Dios guarde la preciosa vida

de V. M. muchos años para bien de la monarquía. Medina-Sidonia 19 de octubre de 1847. —Señora.—A. L. R. P. de V. M.—Pedro Montemayor.»

Las razones y principios en que este nuevo aeronaute fundada la seguridad que manifiesta en los resultados de su procedimiento y aparato, los esplica él mismo en un escrito que con la propia fecha dirigió á los periódicos de la capital, y decía así:

«Para que no se me tache de tímido ó temerario por el atrevimiento de llamar la atención de nuestra reina hácia una máquina, cuyo resultado juzgarán muchos imposible, debo al público la esplicacion de algunos pormenores, y en ninguna ocasion mejor pudiera hacerlo cuando vds. me ahorran la mitad del trabajo con la insercion del artículo antes citado. Aceptando, pues, como verdadero cuanto en ese artículo se dice, debo fijar la idea sobre la navegacion atmosférica. El efecto útil de esta es el de trasportar un peso desde un punto á otro con la mayor velocidad y baratura posibles, de forma que si el Eolo fuese mas caro ó anduviese menos que la locomotiva de un ferro-carril, sería preferible este sistema de trasportes, é inútil pensar en el otro, como objeto de especulacion; pero yo he conseguido que mis Eolos cuesten menos y anden mas. Veamos cómo.

«Al modo que la ventaja de un ferro-carril sobre una carretera, consiste en que la resistencia de los carriles de hierro es muchísimo menor que la de la carretera, así tambien la ventaja de la navegacion atmosférica sobre la navegacion marítima, estriba en que el aire pesa cerca de 700 veces menos que el agua, y la resistencia vencida por la proa de una fragata será 700 veces mayor que la de un Eolo en igualdad de velocidad y de volúmen; pero la fragata flota sobre la superficie de un líquido de mayor peso que el suyo, sumergiéndose solo una pequeña parte de su casco, y el Eolo no puede elevarse hasta la superficie de la atmósfera, sino que nada todo sumergido junto al fondo. Esta diferencia la produce tambien muy grande en la resistencia, porque permite prescindir del desnivelamiento que causan los buques en la superficie del mar y del vacío que forman con sus popas; mis Eolos producen al contrario con su movimiento una corriente de aire de proa á popa que impide la formacion de este vacío llenándolo, y como segun ha demostrado Mr. Arban, es posible sostener flotante el peso que se desea trasportar, no insiste sobre esto, mucho mas despues que he visto las fórmulas del artículo que vds. insertan y que son exactas á no dudarlo.

«Sin embargo, debo añadir que mis Eolos tienen globos ó capacidades llenas de hidrógeno puro, que tienen otras capacidades á que llamo gasómetros, completamente vacías, y

otras en fin á que llamo aëreotribos, llenas de aire comprimido; que los globos, gasómetros y aëreotribos comunican entre sí por tubos que terminan en dos bombas impelentes, y que el juego de estas bombas permiten poner el Eolo en un equilibrio tal con su atmósfera, que asciende y balancea á babor ó estribor para correr de bolina todo lo que se necesita en cada caso particular.

«Está, pues, satisfecha la primera condicion, que es la de hacer flotar el peso trasportado, y satisfecha de tal modo, que el mismo peso se convierte con el juego de las bombas en un agente poderosísimo para la direccion, no debiendo omitir que nunca se pierde ó suelta gas como hasta aqui se ha hecho, lo que proporciona una grande baratura, porque el hidrógeno puro es tal vez la sustancia mas cara de todas las que entran en la construccion de un Eolo, y sería costosísimo el tener que hacerlo de nuevo para cada viaje.

«Puesto que tenemos ya al Eolo flotante veamos cuál es la resistencia que ha de vencer con su proa para caminar horizontalmente. Si llamamos p á la superficie de su mayor seccion vertical ó opuesta al movimiento en pies cuadrados de Burgos y v á la velocidad, será  $Rcpv^2$ , siendo R la resistencia y c un número constante cuyo valor se ha de determinar por esperiencia. Yo he encontrado para planos delgados de un pie cuadrado de Burgos, ese número igual á 0,0045 l. b., y como segun los autores que han tratado esta materia, la resistencia disminuye ó aumenta con la diferente figura del cuerpo chocado por el viento, he encontrado tambien para el valor del coeficiente de la figura de la proa o,  $\frac{1}{4}$  para los costados 0,7 y para los aëreotribos 3.

«Conocida la resistencia, se necesita un motor de fuerza suficiente para vencerla en cada caso. ¿Podrán serlo el hombre ó el vapor? De ningún modo, porque cualquiera de esos dos motores pesa lo menos siete veces mas que la fuerza que devuelve, es decir, que aunque supongamos que un hombre pueda dar una potencia mecánica espresada por 20 libras elevadas á un pie en un segundo de tiempo, lo que es muchísimo, como saben los ingenieros mecánicos, siendo su peso á lo menos de 440 libras, se necesitaría un volúmen para hacerlas flotantes, que en su mayor seccion vertical presentaría una superficie tan grande, que aplicándole la fórmula de la resistencia, resultaría esta mucho mayor que las 20 libras de potencia aun para una velocidad de 3 ó 4 pies por segundo, la cual es casi cerc comparada con la de mis Eolos que han de ser de un grado del meridiano por hora. Igual raciocinio se aplica con mayoría de razon á las máquinas de vapor, y así vemos que las locomotivas con su tender pesan mas de 50,000 libras, mientras que su fuerza en caballos de vapor está apenas representada por 7,00 libras elevadas en un pie en un segundo, lo que ha permitido á Mr.

Samuda el reemplazarlas con la presión del aire en los caminos llamados atmosféricos. De aquí resulta que es otra condición esencial y *sine qua non*, la de que el motor empleado en la navegación atmosférica tenga muy poco ó casi ningún peso, á cuya condición no satisface otro motor alguno mas que la gravedad, fuerza gratuita, repartida con grande profusión en la naturaleza, la misma que anima un salto de agua, y la misma que permite al águila cerperse por los aires, del modo que dice el artículo que vds. han insertado.

«A esta última proposición parecerá una paradoja, pero como el explicar el vuelo de las aves sería explicar mi secreto, ruego á quien esto lea que suspenda su juicio hasta que yo tenga fondos con que demostrar prácticamente mi teoría, pues entonces verá, que ese vuelo, al que llamo mi secreto, es muy parecido al fenómeno de la caída de una manzana, la cual, siendo ocasión de que Newton encontrase la ley de gravedad, nada enseñó, sin embargo, á los muchos millones de hombres á cuya presencia habian caído al suelo manzanas maduras. Hace tambien muchos siglos que las aves surcan los aires delante de los hombres, pero ninguno ha explicado aun mecánica y físicamente su vuelo, al menos que yo sepa: si, pues, me atrevo yo á dirigirme hoy, como lo hago, á nuestra augusta reina solicitando su real protección, es porque mi máquina es de aquellas que despues de vista esclamará cualquiera: *eso yo tambien lo hubiera hecho*, y tendré que replicarle para volver por mi honor con la anécdota del equilibrio del huevo sobre una de sus puntas que se atribuye á Cristóbal Colon.

«Por último, la tercera condición *sine qua non* de la navegación atmosférica es el punto de apoyo, que debe ser superior á la potencia y á la resistencia. En efecto, toda máquina, por complicada que aparezca, es reducible á su elemento, que consiste en una sola palanca, la cual á su vez se reduce á solos tres puntos, que son: el de aplicación de la potencia, aquel que vence á la resistencia, y el punto de apoyo: si este no es mas poderoso que los otros dos, la palanca no puede obrar; así, pues, tengo en mis *Eolos* un punto de apoyo en los aéreotribos proporcional á su volumen, y que siempre es mayor que la potencia y la resistencia unidas.

«Explicar esto tampoco es posible, porque ese apoyo está tan íntimamente ligado al motor, que casi se confunde con él, como se confunde todavia en la navegación marítima el punto de apoyo con la estabilidad sin embargo de ser cosas no solo distintas sino que casi me atrevo á asegurar que son opuestas, porque en muchos casos creciendo el uno mengua la otra (4).

«Ruego á vd., por fin, señores redactores, etc.—Pedro Montemayor.—Medina-Sidonia 30 de octubre de 1847.»

(4) No debo hablar mas claro: *qui potest capere, capiat*.

En vista de uno y otro documento parece que el gobierno de S. M. resolvió facilitar al señor Montemayor los fondos necesarios para llevar á cabo su atrevida empresa, con la debida intervención para que se invirtiesen en el espresado objeto y con la posible economía. El gobierno no hizo en esto si no llenar el deber de protección que le incumbe, así como debió tambien procurar remover cualesquiera obstáculos que pudieran oponerse á la realización del gigantesco proyecto del señor Montemayor.

«¿Stará acaso reservada á la España la gloria de que uno de sus hijos sea el afortunado despejador de esa importantísima y misteriosa incógnita, tras de la cual han corrido infructuosamente tantos años como tras una sombra vana multitud de sábios de los países mas avanzados en la civilización y en las ciencias físicas y exactas? Grande sería ciertamente la gloria del país, y mayor la del afortunado mortal que pudiera decir al mundo: «He aqui hallado y ejecutado lo que tanto se buscaba y apetecía: desde hoy la región de los aires ha entrado en el dominio del hombre.»

La proposición, pues, no pudo ser mas arrogante, y aunque nosotros creemos que su realización está dentro de los límites de la posibilidad, nos hubiéramos contentado con ver al señor Montemayor presentarse sobre el horizonte de Madrid, aunque no llegar á atracar en el balcón principal del real palacio, lo cual creemos bastaría para darle no escasa gloria y mucha prex.

Para que se vea hasta que punto raya la confianza que el señor Montemayor tiene en sus *Eolos*, no podemos renunciar á transmitir á nuestros lectores otro escrito que posteriormente dirigió á los periódicos este ya célebre aunque futuro aeronauta. El que sigue es aun mas notable, mas curioso, mas original y entretenido que ninguno de los anteriores. Dice así:

«Animado con el favor que me han dispensado al dar cabida en su apreciable periódico á mi artículo sobre navegación atmosférica, les dirijo el siguiente para rectificar una equivocación que padecí en aquel, y para hablar de una de las piezas de mis *Eolos*, sobre la cual ha recaído ya un privilegio de invención que yo ignoraba, porque extraño á la política, no leo periódico alguno, y así podrá suceder que ignore lo que se me conteste, tanto sobre mi anterior artículo, como sobre lo que paso á decir en este, si algún amigo no se toma la molestia de advertírmelo, como ahora me sucede.

«La rectificación recae sobre las tres capacidades que llamo globos, gasómetros y aéreotribos, pues no debe entenderse que en los gasómetros se hace nunca un vacío absoluto, sino solamente de  $\frac{1}{3}$  de atmósfera, y en casos de apuro en que sea preciso vencer un harracan de  $\frac{1}{2}$  atmósfera, ni tampoco ha de creerse que los aéreotribos son capacidades cerradas

das, como los recipientes, por ejemplo, de que habla Mr. Arnaud en su memoria impresa en Paris en el año 1844, pues mis aerotribos están en contacto con la atmósfera, aunque alguna vez se encierran si lo exige la manobra. Por último, un Eolo no se parece á nada de cuanto hasta aquí se ha visto ó escrito sobre ascensiones aerostáticas, siendo igual en el aire á un buque de vela en el mar, que sin gente para las maniobras carece de impulso y de direccion. Por esta causa tengo tambien mi tripulacion completa y compuesta de jóvenes valientes que, tranquilos como yo sobre el resultado esperan con impaciencia mis órdenes, y me preguntan cada dia de correo, porque al paso que serán muy buenos aeronautas, son tambien excelentes calafates para la construccion de un Eolo, como que hace ya algun tiempo me acompañan en todas mis esperiencias y trabajos.

«Una de las piezas de cada Eolo es un aparato ó máquina con el cual fabrico el hidrógeno puro sacándolo del agua. Este aparato se construyó en Medina hace cuatro años por el hermano José de Ribas y por el carpintero Cayetano Castellet, habiéndose encendido en la habitacion de una casa propia de las señoras de Butron contigua á la herrería, á quienes pagué el alquiler correspondiente, y aunque creo imposible que la invencion del señor don Vicente Calderon se parezca á la mia, pues ni tengo el honor de conocerlo y hasta ignoraba que el gas sacado del agua se hubiese aplicado al alumbrado, sin embargo he creído oportuno descender á tantos detalles y hasta citar nombres, para que no entienda ese caballero cuando sepa que dentro de cada Eolo se fabrica el gas necesario, que yo le he usurpado su invencion.

«Dejar de poner yo mi máquina ó aparato es imposible sin trastornar todo mi plan de navegacion, pues construido una vez y puesto flotante un Eolo de suficiente magnitud, es como un bergantín en el mar, que una vez botado al agua ya no necesita volver á tierra en muchos años, y antes al contrario, huye de ella, porque todo su peligro está en la costa, en los escollos; así tambien cuando yo temo algun peligro es solo á la entrada y salida en las ciudades, porque entonces se me querrá exigir lo que un bergantín no puede hacer en el agua, y es que me encallejone en términos de no poder maniobrar, porque al fin será forzoso descender (á lo menos al principio) en alguna plaza ó calle, y los marinos saben muy bien que por anchas que ellas sean, siempre resultarian muy estrechas en el mar si se viesen encallejonados en ellas sin haber podido antes tirar siquiera un ancla. Por esta razon dije á S. M. (O. D. G.) en el memorial de 29 de octubre, que atracaría al balcon principal de palacio, pues recuerdo que uno de los lados de la Plaza de Armas da al campo, y pienso entrar por él con la menor velocidad posible y atra-

car luego al balcon por medio de uno ó dos bicheros.

«Llevo, pues, mi máquina de gas para remediar una avería sin necesidad de descender; de forma que aunque tenga bajo de mis pies el Océano y me encuentre á 500 millas de tierra, si entonces se me rompe uno de los globos, yo no calgo, porque remedio la avería en el aire, y mis aeronautas son tambien por la misma razon calafates edólicos; pero esto conozco que necesita alguna aclaracion.

«Un Eolo se compone de dos aparatos distintos completamente independientes y separados: con el uno se asciende, con el otro se descende; y en ambos casos siempre hay la misma direccion. De aquí resulta que cuando uno de aquellos aparatos trabaja, el otro está inerte y plegado, de forma que es absurdo suponer que ambos se pueden romper á un mismo tiempo, porque no puede haber efecto sin causa, y suponer que piezas destinadas á ejecutar un trabajo cualquiera se han roto durante el tiempo en que están separadas, es suponer un imposible.

«Eso sería lo mismo que decir se habia perdido un bergantín en el mar porque uno de sus palos se hubiese roto por descuido ó otra causa; pues conservando sano su casco, si le fuera posible colocar el palo en su sitio como coloca una pequeña vela que se ha roto, es evidente que podría seguir navegando á su destino. Así, un Eolo, si tiene la desgracia de perder uno de sus globos, pone otro con la misma facilidad que un bergantín su vela, sosteniéndose mientras trabaja la máquina de gas en ese otro aparato que dije hace poco estaba inerte, con la ventaja sobre el bergantín de que pueda continuar su camino durante el tiempo en que se esté remediando la avería.

«Pero supondré todavia mas para quitar hasta el mas pequeño asomo de miedo. Imaginemos que hay un dia tan aciago para mi Eolo que mientras atiendo á la avería del globo roto, se rompe tambien el otro aparato: ¿caeré yo entonces con mi tripulacion á ser pasto de los peces en medio del Océano? Tampoco, y aquí es donde se siente la absoluta necesidad que tengo de mi máquina de gas.

«Repito que ignoro absolutamente como lo fabrica el señor don Vicente Calderon; de mí sé decir que despues de hecha la descomposicion, aprovecho la fuerza expansiva de los gases debida al calorico de que entonces se encuentran cargados para mover un émbolo muy parecido al de las máquinas de vapor, y que en ese caso estremo que antes he supuesto, aplico la fuerza de cuatro ó cinco caballos, que me proporciona mi maquinita al punto necesario para no perder la velocidad inicial que ya traia, quedándose en este caso poco mas ó menos, como el Ariel que se ensayó en Inglaterra. Es indudable que perderá por grados velocidad y altura, pues creo haber probado en mi anterior artículo que ayudado solo de una

máquina de vapor es imposible volar; pero tengo calculados los tiempos y volúmenes de tal modo, que antes que mi Eolo pueda tocar á la superficie del agua ya estará remediada la primera avería, y con el globo henchido de gas podrá continuar mi viaje, remediando en seguida con despaacio y comodidad la segunda, y sin haber tenido otro quebranto que un poco de alijo en el lastre, que se compone en todos los Eolos de carbon de piedra, algun agua y otras sustancias, cuyo nombre callo por temor de perjudicar tal vez al señor don Vicente Calderon, si acaso nos hubiésemos encontrado en los mismos medios de descomponer aquel líquido.

«De lo dicho resulta, que me conviene en viajes largos alcanzar grandes alturas, y como segun todas las observaciones que he podido recoger, esto no es posible por causa del escesivo frio que se siente luego que se encuentra uno fuera del alcance del calorico radioso que la tierra despide, tiene mi maquina de gas el tercer empleo de servirme de calefactor ó estufa, para lo cual los tubos de la chimenea y los demas que de ella salen, son las cuaderuas y varengas de mi navecilla ó buque, como yo le llamo.

«Si agregamos, en fin, que yo no he de colocar pieza alguna en su sitio sin haberla sometido antes á una presion doble de la que deberá sufrir segun mi cálculo, creo se convendrá conmigo en que ninguno de los medios de transporte conocidos ofrece mas garantias de seguridad que un Eolo; en efecto, si una señora que pasea en el prado de esta córte, tiene la desgracia de que se salga del eje una de las ruedas de su linda carretela, infaliblemente toca en tierra, porque no hay otra carretela debajo que impida su caida; pero en mis Eolos existe esa segunda carretela, y si ella tambien falta, se dispone de la fuerza de cinco caballos de vapor, y si estos no se aplican oportunamente porque la tripulacion ha perdido el valor, última cualidad que debe perder un hombre; y amilanada y confusa se deja venir á tierra, aun le queda un para-caida para cada hombre, y si tampoco aciertan á desplegarlos, todavía es muy difícil que peligren si caen en tierra firme, porque mi buque lleva dos zunchos de acero templado que han de caer forzosamente debajo, y ó se han de hincar en tierra ó han de romperse: si lo primero, todo el golpe se reduce al sacudimiento de esos muelles; y si lo segundo, no se recibe mas golpe que un vuelco desde la altura en que se hayan roto los zunchos hasta el suelo, cuya altura no puede esceder de dos varas.

«Queda de vds., señores redactores, su agradecido servidor q. s. m. b.—Pedro Montemayor.—Medina-Sidonia 43 de noviembre de 1847.»

El gobierno aceptando las proposiciones del señor Montemayor, facilitó á dicho indivi-

duo los fondos necesarios á la ejecucion de su gran proyecto.

Situado el aeronauta en un local á propósito de Valverde, dió principio á sus tareas con indecible ardor; el Eolo llegó á estar muy adelantado, es decir, llegó casi á su cumplido término; pero sin que hasta ahora se haya sabido la causa, los trabajos del señor Montemayor se han paralizado, hallándose el aeronauta en Madrid, y en la actualidad únicamente ocupado en dar lecciones de aerostacion en el Ateneo científico y literario de la córte, á cuyas conferencias acude mucha gente, mas por curiosidad que con intento de instruirse en los pormenores de la navegacion aérea. Sin embargo, el público espera aun con ansia la resolucion de este problema.

ASCENSO. En el orden civil, judicial y militar es el paso de un individuo de la posicion que ocupa á otra mas elevada en la escala gerárquica de los empleos de la clase á que pertenece. Esta ascenso ó subida estiendo el círculo de sus atribuciones y aumenta las ventajas de que gozaba; hay, pues, para él mejora, tanto en el estado moral como en el estado físico.

Las reglas que determinan el modo de ascender en las diferentes clases de empleos, en un estado social bien organizado, no deben quedar abandonadas á los caprichos del favor y de la arbitrariedad, como no deben serlo las demas instituciones de la sociedad. Por el contrario deberían formar en cierto modo parte de la ley fundamental ó carta social, puesto que establecen la serie de las relaciones de los ciudadanos y la nacion en cuerpo, no solo con respecto á las atribuciones de que están investidos, sino tambien al empleo de su tiempo y de sus facultades.

Creemos inútil repetir que no se consiera los empleos públicos, para que el que los obtenga adelante al azar en su carrera, sino solamente para llenar las funciones sociales que le imponen deberes, y no le concedan ventajas sino para indemnizarle de estos mismos deberes. Hay, pues, en la colacion de un empleo un contrato sinalagmático que aunque se esté expresado testualmente, no por eso deja de ser menos real y obligatorio, segun las leyes de la equidad. Por un lado la nacion establece las atribuciones, fija los deberes que han de llenarse y determina las ventajas que sirven de indemnizacion á las obligaciones, y por el otro, el ciudadano se somete á los deberes impuestos, promete llenarlos y acepta la indemnizacion. Las dos partes están ligadas por condiciones que en tanto que se cumplen por la una son obligatorias para la otra. Para que un contrato sea ventajoso y duradero, importa combinar de tal suerte el interés de ambas partes, que ninguna de ellas sufra menoscabo. Así, pues, la nacion debe por un lado estar segura de que el ciudadano á quien confiere un empleo tiene toda la aptitud necesaria



para ejercer sus atribuciones y cumplir con sus deberes, y por la otra el ciudadano que en razon de esta aptitud desempeña un destino, debe estar seguro de que llenando las obligaciones que le han sido impuestas, nada podrá privarle de las ventajas que son inherentes á ellas.

La relacion constante que debe existir entre las obligaciones que acompañan á un empleo, y las ventajas que deben resultar de su ejercicio, nos lleva á examinar en primer lugar de que naturaleza pueden ser las unas y las otras.

Las obligaciones ó deberes anejos á un empleo son, simples ó complexos. En el primer caso el ciudadano que está investido de él no tiene otra obligacion que la de llenar ciertos deberes y trazados por las leyes constitutivas de la nacion, que requieren de su parte ademas de las cualidades morales cierta perfeccion de las facultades de la inteligencia, pero que no requieren ningun estudio especial y no le impiden seguir la profesion á que se ha dedicado, si ha abrazado alguna. En el segundo caso los deberes impuestos son de tal índole, que su ejecucion no pueda realizarse si el ciudadano á quien se le impone no ha adquirido la aptitud suficiente por medio de conocimientos especiales, cuyo estudio es mas ó menos largo. En este caso, el empleo que ejerce puede constituir un estado distinto que reclama la aplicacion de todas sus facultades, y que la separa hasta de la posibilidad de seguir otro, si se le privase del primero.

Fácil es ver que en el primero de los dos casos que acabamos de indicar, el ascenso en la escala gerárquica de cada clase de empleo, no es mas que el resultado de la confianza concedida al ciudadano que le ejerce, y la nacion que se lo ha conferido, no tiene otras obligaciones para con él que la de conservarle su empleo por todo el tiempo que la ley ha querido, siempre que cumpla fielmente los deberes anejos á su desempeño; pero no sucede lo mismo en el segundo caso, principalmente si se trata de empleos cuyo ejercicio requiere conocimientos especiales que no pueden adquirirse sino por estudios seguidos, y que reclamando la aplicacion de todas las facultades intelectuales y de todo el tiempo del que se entrega á ellos, llegan á constituir un verdadero estado para él. En este caso las garantías que la nacion debe al que llena sus miras sirviéndola, aumentan en estension y duracion; porque no es solamente un ciudadano apto para el desempeño de ciertos deberes que no le apartan de su carrera ordinaria al que la nacion llama á su servicio, sino un ciudadano que profesa un estado especial, cuyo ejercicio entra en el número de las funciones del órden social y cuyo conocimiento es la condicion *sine qua non* del empleo.

Resulta, pues, que cualquiera que abraza uno de estos estados especiales, habrá mere-

cido bien de la sociedad en el sentido de haber llenado una de las primoras obligaciones del ciudadano, la de ser útil á la patria de una manera cualquiera; pero se le debe mas que un agradecimiento estéril, y esto es lo que vamos á probar en pocas palabras. El goce de los productos del ejercicio de las facultades físicas ó intelectuales del ciudadano es su propiedad. El derecho de propiedad no es en sí mismo otra cosa que el derecho á este goce, que la sociedad debe garantir de una manera completa en la estension de los límites puestos por el derecho de otro, y que la ley fundamental debe sancionar; es decir, que ningun ciudadano puede ser despojado del todo, ni de una parte de su propiedad, sino en virtud de las prescripciones de la ley fundamental del Estado. Inférese de aqui, que para los empleos, cuyas funciones requieren la posesion y el ejercicio de un estado especial, la nacion debe á los individuos que están investidos de él, la garantía de la continuacion de estas funciones de la misma manera que á todas las demas propiedades. Estableciendo las condiciones, sin las cuales no pueden ejercerse los empleos de esta especie, ha admitido tambien la necesidad para los aspirantes de adquirir la propiedad de un estado determinado, y se ha impuesto el deber de garantir su posesion.

Esta garantía comprende no solamente la conservacion del empleo obtenido, sino tambien un derecho á un ascenso sucesivo hasta el escalon gerárquico mas elevado en a clase del empleo. En efecto, la progresion ascendente de los empleos de una misma clase, no es otra cosa que la progresion ascendente del desarrollo de los conocimientos adquiridos por medio de los estudios especiales que han debido preceder á la admission al grado que ha servido de punto de partida. Así pues, la promocion á cada grado ascendente, no es mas que el producto de este desarrollo sucesivo, y bajo este título, es una propiedad de él, que ha alcanzado el grado de perfeccionamiento exigido. Aqui el interés nacional está de acuerdo con la justicia. Se concede comunmente el ascenso ó la promocion gradual ascendente por dos títulos distintos. El uno que se llama de *antigüedad*, y el otro que se llama de *mérito ó extraordinario*, y que harto frecuentemente pudiera llamarse de *favor*. La division es racional en sí misma; solo sus aplicaciones son casi siempre erróneas, por que se separan de los principios que deben servirles de base.

La antigüedad de ejercicio de un empleo, cuando se ha desempeñado bien, y ha resultado de él á lo menos una mejora bajo el aspecto del desarrollo de los conocimientos prácticos, es ciertamente un título. Largos servicios hechos á la patria, son incontestablemente para el ciudadano que los ha prestado, un derecho adquirido á las recompensas, y la nacion no puede negárselo. Pero esta recompensa debe ser siempre un ascenso que exige

superioridad de facultades intelectuales? El interés nacional que es el buen ejercicio de las funciones confiadas, podria algunas veces ser lastimado. Por otro lado, el aumento mas rápido de los conocimientos teóricos y prácticos da tambien al sujeto que los reúne, el derecho de reclamar su producto, que es el ascenso; y aun el interés nacional viene en apoyo de este derecho; pero ¿este derecho debe escluir el de la antigüedad? Lo que acabamos de decir mas arriba no lo permite.

Es, pues, preciso admitir las dos especies de ascenso, pero con una modificación que no perjudique ni al derecho de los individuos ni al buen ejercicio de las funciones que tienen que llenar. No estableceremos la proporcion que debe existir entre la promoción de *antigüedad* y la de *mérito*, puesto que depende de la relacion entre los conocimientos teóricos y los conocimientos prácticos que hay en cada clase de empleo; pero sentaremos el principio de que el ascenso por antigüedad, cualquiera que sea la porcion que se le atribuya, no debe darse entre los mas antiguos, sino á los que son capaces de ejercer las funciones del grado superior. En cuanto á los que de este modo quedasen escluidos, el único género de recompensa que podria concedérseles despues de un tiempo dado, no podria consistir en una mejora de su situacion fisica, porque la economía no solo pecuniaria, sino política, no permite que un empleo sea ocupado por quien no sea capaz de desempeñarlo. En cuanto al ascenso por razon de mérito, su título mismo indica que no debe darse sino á los mas acreedores por sus servicios y conocimientos. Por tanto no debiera verificarse ninguno de estos dos ascensos sino despues de un exámen, cuyo programa deberia ser naturalmente algo mas estenso para el mérito que para la antigüedad. En este último caso, la promoción pertenece al que es *digno de ella*; y en el primero corresponde al mas *digno*.

Nos falta examinar cual debe ser la manera de verificar el exámen. Para que su resultado sea conforme con la verdad y la justicia es evidente que conviene apartar de él toda preocupacion de dominacion, de arbitrariedad ó de favor. Hay indudablemente gefes que están exentos de estos defectos, pero no podrá menos de convenirse en que para evitar todo error vale mas confiar á otros el juicio del exámen. El medio mas seguro en nuestro concepto seria recurrir al medio mas antiguo, que es al mismo tiempo el mas natural y equitativo: *el jurado*.

Cada candidato seria entonces examinado por las personas establecidas al efecto y con arreglo á los programas fijados para cada grado en presencia de un jurado que fallaria sobre la admision del que debe ser promovido por antigüedad ó preferido á los demas. Este jurado deberia componerse de gefes que tuvieran el grado á que el candidato aspiraba.

Creemos que este método seria, no solo el mas ventajoso para el estado y los individuos, sino tambien es el mas conforme con la imparcialidad y la justicia.

ASCENSO. (*Arte militar.*) Designase con esta palabra el adelantamiento que recibe en la carrera militar el que es promovido á superior empleo.

Las diferentes graduaciones en España de la gerarquía militar son para la clase de oficiales las siguientes: subteniente, teniente, capitán, comandante (en infantería se subdivide esta graduacion en dos: primero y segundo comandante), teniente coronel, coronel, brigadier, mariscal de campo, teniente general y capitán general. La clase de tenientes y subtenientes se incluyen bajo la denominacion general de *subalternos*, la de comandantes (primeros y segundos en infantería), teniente coronel y coronel bajo la de *gefes* y á la de mariscales de campo, teniente y capitán general se llama en general clase de *generales*. Se llama por excelencia *clases generales* á las de sargentos, subalternos, capitanes, gefes, y desde coronel inclusive hasta capitán general.

Las diferentes graduaciones de tropa son: cabo segundo, cabo primero, sargento segundo y sargento primero, á cuyas graduaciones se aplica en general la designacion de *clases de tropa*.

Ademas de estos empleos efectivos existe para cada empleo *el grado* del inmediato superior, cuyos grados sirven á los que los disfrutan para llevar la insignia distintiva de dicho superior empleo, gozar fuera de faccion las consideraciones y ventajas de esta, y al recibir despues dicho grado como efectivo, tener devengada toda la antigüedad en dicho empleo, pero mientras dura el grado, el sueldo y servicio de cada graduado, se sujetan solo á la graduacion efectiva. Todos los ascensos son graduales y sucesivos, aunque alguna vez se haya olvidado esta circunstancia. *El ascenso en las clases de tropa* á cabo segundo se hace exclusivamente por eleccion; pero atendiendo en lo posible á la antigüedad. El capitán de cada compañía propone á su coronel aquellos que juzga mas aptos de entre los que lo solicitan en la suya respectiva, y dicho coronel firma el nombramiento de los promovidos, si es que aprueba la propuesta. Para que sean ascendidos á cabos segundos necesitan los soldados sufrir precisamente un exámen de su aptitud, que hace el teniente coronel ó quien ejerza sus funciones, y aquel consiste en cerciorarse de que nada ignoran de todas las obligaciones del soldado y cabo y de que saben leer y escribir regularmente. (*Tratado 2.º título 2.º de la Ordenanza. Real orden de 8 de diciembre de 1804.*)

Para ascender á cabos primeros, sargentos segundos y sargentos primeros, se atiende á la antigüedad sin defectos y en parte á la eleccion, cuando conviene distinguir á un indivi-

do de sobresalientes cualidades (*artículo 2.º de las obligaciones del cabo.*) Los capitanes hacen tambien para su respectiva compañía la propuesta de los cabos primeros y sargentos segundos que juzgan mas aptos entre todos los de su regimiento, ó brigada (si son de artillería) debiendo dar la posible preferencia á la antigüedad. Los propuestos deben sufrir tambien ante el teniente coronel del regimiento el exámen de su aptitud, que consiste en conocer todas las obligaciones de las clases inferiores, la suya actual y la que pretenden, debiendo ademias los sargentos primeros, cuyo ascenso es mas difícil, conocer la contabilidad de compañía, procedimientos militares y táctica de compañía. Las obligaciones de cada una de estas clases están bien marcadas en la actual ordenanza.

En cada compañía de infantería existe un sargento primero, tres id. segundos, cinco cabos primeros, y cinco id. segundos. En las demias armas del ejército, tienen las *clases* su dotacion relativa. Los sargentos tienen nombramiento del director general del arma, á cuya superior aprobacion remiten los coroneles y gefes de los cuerpos las propuestas de dichas *clases* superiores entre la tropa. Los sargentos primeros entran en escalafon, y por antigüedad son ascendidos á su tiempo á la clase de oficiales, siendo preferidos á los cadetes para el ascenso en igualdad de circunstancias. Los *grados* se dan tambien á las clases de tropa, de manera que existen cabos segundos graduados de cabos primeros, etc. Estas *clases* son indispensables en las compañías.

Los ejércitos de todas épocas tuvieron estas *clases*; (*véase ARTE MILITAR*) y usaron siempre para el ascenso en ellas de un método equivalente al anterior.

En el año de 1847 se mandó organizar en cada cuerpo una escuela llamada *regimental* para que los candidatos al ascenso fuesen, antes de ascender, bien y uniformemente instruidos; pero estas solo llegaron á plantearse en algunos cuerpos, en donde dieron muy buenos resultados. Véase en el periódico *La Revista militar* de 40 de abril de 1850, tomo 6.º número 7, página 392, el proyecto para una *escuela general central* de clases para la infantería permanente, cuya realizacion creemos de absoluta necesidad para el ejército.

*Ascenso en la clase de oficiales.* En los cuerpos facultativos militares, que son los de artillería, ingenieros, estado mayor y marina, el ascenso, segun sus especiales reglamentos, es por rigorosa antigüedad, y aunque con opcion á ascensos en infantería y caballería sin el sueldo de estos.

En estados mayores de plaza las dos terceras partes de las vacantes se dan á los gefes y oficiales del ejército que las solicitan, y de la otra tercera parte una mitad al ascenso por antigüedad y la otra mitad á la eleccion.

La infantería y caballería se rigen por la

real Instruccion de 26 de abril de 1836, por la cual se previene que los ascensos por regla general y constante, sean por antigüedad, siempre que esta se halle acompañada de la aptitud necesaria para desempeñar el nuevo empleo; pero que el paso de una clase general á otra, como de la de sargento á oficial, de la de capitán á gefe, y de la de teniente coronel á coronel inclusive arriba, sea por eleccion.

En la guardia civil las dos terceras partes de los ascensos son por antigüedad, y la otra tercera parte por eleccion en las clases de subalternos, dando de las vacantes de gefes la mitad á la eleccion y la mitad á la antigüedad.

En el cuerpo de carabineros la tercera parte de las vacantes de todos los grados deben darse al ascenso por la antigüedad, otra tercera parte al ascenso por eleccion, y la tercera parte restante á la colocacion de los oficiales de las demias armas del ejército que lo soliciten.

En el cuerpo administrativo del ejército el ascenso es por rigorosa antigüedad dentro de cada una de las cuatro clases generales en que se halla dividido; pero el paso de una clase general á otra es por eleccion, debiendo recaer en individuo que se halle en la mitad mas antigua de la clase inmediata inferior.

En el cuerpo de sanidad militar se proveen dos vacantes de cada tres que ocurren, por antigüedad; la restante por eleccion.

No están sujetos á las disposiciones anteriores los militares promovidos sobre el campo de batalla, los propuestos para el empleo inmediato por los generales de los ejércitos, y los que por recompensa de acciones de guerra se mandan ascender de real orden. Al primer caso se llama ascenso *sobre el campo de batalla*, al segundo por *propuesta particular*, y al tercero por *accion de guerra*.

Todas las vacantes ocurridas por muerte en accion de guerra ó por prisioneros, se proveen por todas las clases inferiores á aquella sucesiva y relativamente dentro del mismo regimiento en que aquella vacante ocurrió. A este ascenso se llama *vacante de sangre*.

Los oficiales generales, hasta brigadier inclusivo, pueden hallarse en activo servicio ó de cuartel: los oficiales, desde coronel inclusive abajo, pueden hallarse en activo servicio, en comision activa y de reemplazo. (*Real orden de 8 de setiembre de 1843*). La primera situacion corresponde á los que se hallan en las filas ó mandando cuerpos, segun su clase; la segunda á los oficiales que, no haciendo su servicio en las filas, le prestan en comisiones especiales, como los empleados en ministerios, inspecciones, colegios militares, proyectos, etc., y la tercera situacion corresponde á los que se hallen como en depósito, esperando vacante en el ejército ó á que los destinen. Esta última y deplorable clase de reemplazo cobra solo la mitad del sueldo. No se puederaz *grado* sobre *grado*, es decir, un subteniente

no puede tener *grado* de capitán hasta ser teniente efectivo, etc.; aunque las pasadas y recientes guerras alteran bastante en la actualidad esta utilísima medida.

Como no sea por antigüedad, gran favor ó hecho muy especial, en la actualidad se sigue el método de dar al promovido, en la primera propuesta el *grado* inmediato, en la segunda la cruz de San Fernando, si no la tiene (*véase* ORDENES Y CONDECORACIONES MILITARES), y en la tercera propuesta la efectividad de dicho empleo inmediato, de manera que los no favorecidos ó afortunados tienen tres obstáculos inmediatos para conseguir el empleo inmediato.

Además, únicamente en el arma de infantería se ha creado desde el año 1843 la clase anómala de segundos comandantes, intermedia entre la de capitanes y primeros comandantes para evitar la rapidez excesiva en los ascensos.

Pero á pesar del anterior sistema general de ascensos, estos se han adjudicado, principalmente en estos últimos años, con tanta prodigalidad, que los distintos gobiernos se han visto precisados varias veces á nombrar, si bien hasta hoy sin fruto, comisiones de generales para que se redactase una nueva ley mas sabia que la anterior y mas respetada. En el presente año de 1854 se halla nombrada con este objeto una junta de generales, de la cual esperamos, imparcialmente, algo; pues todos los generales y brigadier que la componen merecen mucho en nuestro humilde concepto. Por lo tanto nos permitiremos tan solo las siguientes indicaciones.

El ascenso es la esperanza y gran estímulo del militar; pues no puede serlo bueno el que se ve postergado á otros de menos mérito patentemente. El sistema de eleccion absoluto supone desde luego el favoritismo; pero abre campo á los militares sobresalientes. El sistema de antigüedad absoluta cierra campo á los sobresalientes; pero da porvenir al desvalido de favor. Combinense estos dos sistemas sin que se perjudiquen, y exigiendo en la eleccion méritos bien patentes y públicamente probados, en la antigüedad los conceptos de cada uno, cuidando de no encomendarlos á la arbitrariedad de un solo jefe. Calcúlense segun la dotacion actual de cada arma el número de ascensos probables anualmente en cada clase, y de aquel dèse la primera tercera parte á la antigüedad, la otra tercera parte al mérito de guerra, y la última tercera parte al mérito particular científico, entendiéndose por este el que contraen los oficiales profesores en los colegios militares, los que han levantado cartas geográficomilitares, los que han propuesto suficientes inventos ó mejoras útiles en la milicia, etc. etc. Cada seis meses hágase infaliblemente la propuesta de las tres clases estrictamente con arreglo á las vacantes que hubiere que proveer (pues la clase de reemplazo debe desde luego desaparecer para siempre.) Todas las propuestas de mérito

de guerra ó particulares, que se hubieren recibido durante el semestre deberán haber sido encarpetadas religiosamente por su orden numérico, y al elevar las propuestas el director de cada arma al fin del semestre al ministerio, acompañará los expedientes y fundamentos de cada una con su parecer, no incluyendo absolutamente mas que el número relativo al de las vacantes. Los que el ministerio no tuviere á bien aprobar se sustituirán en aquella propuesta semestral con los siguientes, por orden natural en las propuestas primeras, y que hubieren quedado como excedentes por aquel semestre en la direccion respectiva. Los que queden en un semestre excedentes tomarán la primera antigüedad en su clase para la propuesta del siguiente semestre. Suprimanse los segundos comandantes de infantería; pues uno de estos que hoy manda á un capitán de caballería en una accion que gana, este es promovido á primer jefe y manda mañana al mismo que hoy le mandó en dicha ganada accion. Considérese la clase de subtenientes y tenientes como un aprendizaje para la de capitán, primer descanso de la carrera, y calcúlense al teniente á lo sumo seis años de empleo y cuatro al subteniente; pues el maximum de diez años es mas que suficiente para un subteniente desgraciado y no es justo se sepulte eternamente en las compañías á algunos que son regulares esperanzas para la milicia, y se abandonan por el olvido en que se ven y ningun estímulo que tienen. Suprimanse los *grados* sustituyéndolos con condecoraciones, y adjudicando el empleo en casos muy especiales. Si de una de las tres clases de las propuestas no hubiera bastantes á llenar el cupo semestral de dicha clase, se dará este deficit en favor de la clase de antigüedad.

Para los ascensos de generales téngase en cuenta lo siguiente. Un brigadier, por ejemplo, manda una brigada que se compone lo menos de dos batallones y estos lo menos de doce compañías, y tambien lo menos de cincuenta y seis oficiales, por consiguiente, si en los ascensos se debe conservar la relacion de la organizacion actual, procúrese que exista la equivalencia de que por cada ascenso á la clase de generales tengan lugar cincuenta y seis ascensos desde gefes inclusive abajo hasta subteniente, observando igual regularidad numérica y relativa de organizacion para todas las demas clases. De ningun modo pueda oficial alguno ser separado del servicio sin inhabilitacion bien probada, solicitud suya ó resolucion de un consejo de guerra imparcial. Estas cortas indicaciones nos hemos permitido hacer á tan respetable junta de generales distinguidos, siquiera porque ellas sean hijas de nuestro ardiente interés por el bienestar de todos los actuales militares.

Los ascensos militares se dieron en todas las primeras épocas ante todo el valor individual y despues á la inteligencia, popularidad

y nacimiento segun la índole política de cada nación. En España los reyes nombraban capitanes á los mejores alféreces del ejército ó á aquellos mas ricos, ilustres, veteranos, favoritos ó inteligentes que les ofrecían mas probabilidades para alistar las compañías segun el sistema que en otras épocas regia para los alistamientos. (Véanse ALFEREZ, ALISTAMIENTO, ARTE MILITAR, segunda era, tercera época.) Los señores feudales, los abadengos y las behetrías elegían sus capitanes entre los mas á propósito en sus mesnadas. Pero ya durante nuestras guerras en Flandes, Felipe IV en 28 de junio de 1625, espidió una real orden mandando á los capitanes que dejasen de elegir por sí á los oficiales de sus compañías; pues antes habian de proponer sus elegidos á la real aprobacion. Asi se practicó desde entonces con mas ó menos variedad, habiéndose encargado despues las ordenanzas de prescribir sus leyes á los ascensos, las cuales esperamos ver dentro de poco acertadamente redactadas y religiosamente respetadas.

**ASCETISMO.** (*Religion.*) Esta voz se deriva de la palabra griega *ascetic*, que quiere decir *ejercitante*, *trabajador*, que procede de *ascus*, *trabajar*, *ejercer*. Llamábase así á los que abrazaban un género de vida mas austera, y que por consiguiente se ejercitaban mas en la virtud, ó procuraban adquirirla y trabajaban con mas eficacia para conseguirlo que el comun de los hombres. En este sentido podia llamarse ascetas entre los judíos á los cenitas, y entre los filósofos á los pitagóricos. Los cristianos daban el mismo título en los primeros tiempos á los que se distinguían de los demas por la austeridad de sus costumbres, y se absteneían de ciertas cosas, como del vino y la carne. Desde que la vida monástica se consideró en Oriente como la mas honrosa y perfecta, se conservó el nombre de ascetas entre los monges, y se daba particularmente á los que se retiraban á los desiertos y se dedicaban exclusivamente á la meditacion, á la lectura, á los ayunos y demas mortificaciones. Tambien se dió este título á unas religiosas; y de aqui se ha llamado *asceteria* á todos los monasterios, y en particular á ciertas casas en que habia religiosos y acólitos, cuyo destino era enterrar á los muertos. Entre los griegos se conoce generalmente con el nombre de ascetas á todos los monges, tanto á los anacoretas y solitarios como á los cenobitas.

Mr. de Valois en sus notas sobre Eusebio, y el padre Pagi, observan que en los primeros tiempos, el nombre de ascetas y el de monges no eran sinónimos. Siempre hubo ascetas en la iglesia, y la vida monástica no se consideró honorífica hasta el siglo IV. Bingham hace notar muchas diferencias entre los ascetas y los antiguos monges, una de ellas es que los ascetas vivían en las ciudades, y entre ellos habia personas de toda condicion, aun clérigos, y no seguían otras reglas particula-

res que las leyes de la iglesia, mientras que los monges vivían en la soledad: eran todos legos, al menos en los principios, y estaban sujetos á reglas establecidas por sus fundadores. De aqui vino el llamarse *vida ascética* la que observaban los cristianos fervorosos.

El abate Fleury en su obra *Costumbres de los cristianos* es uno de los que mejor han descrito la vida ascética y dado á conocer á los que la practicaban: «Habla, dice, cristianos que practicaban voluntariamente todos los ejercicios de penitencia, sin estar obligados á ello, ni excluidos de los sacramentos, sino para imitar á los profetas y á San Juan Bautista y seguir los consejos de San Pablo, ejercitándose en la piedad y castigando su cuerpo para reducirle á servidumbre. Llamábanse *ascetas*, es decir, ejercitantes; estos se encerraban comunmente en las casas, donde vivían muy retirados, agregando á la frugalidad ordinaria de los cristianos, abstinencia y ayunos extraordinarios: sus principales ejercicios consistían en la *xerophagia* ó alimentacion seca, en los ayunos de dos ó tres dias seguidos y aun de semanas enteras, en llevar siempre un cilicio, dormir en el suelo, vestir mucho, leer con asiduidad la Sagrada Escritura, y orar tan de continuo como era posible. Orígenes practicó por algun tiempo este género de vida, y muchos de aquellos ascetas fueron despues obispos y doctores famosos. Todos los ascetas vivían en continencia, y los cristianos en general, apreciaban mucho esta virtud recomendada por Jesucristo y por los apóstoles. A tanto llegó el aprecio que hacían de esta virtud, que se refiere el caso de un jóven de Alejandria en tiempo del emperador Antonino, cuyo jóven presentó un memorial al gobernador solicitando el permiso para que un cirujano le hiciese eunuco; otros muchos hicieron consigo mismos esta mutilacion, y tan comun llegó á hacerse, que se vió precisada la iglesia á expedir una ley para reprimir aquel celo indiscreto.» Pero aquello era un deplorable abuso del ascetismo.

Segun Mosheim, es indudable que el ascetismo dió origen al establecimiento de la vida monástica, por lo que se llamaron *asceterias* todos los monasterios del Oriente, y en particular los de mugeres. Esto no lo niega Fleury; pero fundándose equivocadamente Mosheim en el abuso, critica la institucion diciendo: «Tal ha sido el origen de aquella multitud de votos y de ceremonias austeras y supersticiosas que han marchitado la sencillez y belleza de la religion cristiana, como tambien del celibato de los sacerdotes, de aquellas mortificaciones, penitencias infructuosas, y de aquellos enjambres de frailes que privan á la sociedad de sus talentos y de su trabajo para adquirir una perfeccion imaginaria. Tambien el ascetismo ha dado origen á la distincion entre la vida *terrena* y la vida *mística* y otra porcion de cosas semejantes.»

Llábase *teología ascética* la doctrina que enseña los medios de ejercitarse en la virtud, de fortificarse en el bien y de resistir á todas las tentaciones y á los estímulos de la carne. También se aplica el adjetivo *ascético* á muchos libros de ejercicios espirituales como los *Ascéticos ó tratados espirituales* de San Basilio el Grande y otros santos padres.

**ASCIDIA.** (*Historia natural.*) Esta palabra viene de *ασκιδιον*, pequeño odre, ó bien de *ασκιον*, odre, *ειδος*, forma: en forma de odre. Género ó mas bien familia de moluscos acéfalos, sin concha, á los cuales se da el nombre de *tunicarios*, porque su manto constituye un saco, que representa en cierto modo la concha de las bivalvas, y en el interior de la cual se halla otro saco mas delicado que contiene los órganos de la respiracion, circulacion y nutrición del animal.

La extraordinaria organizacion de las ascidias llamó la atencion de Aristóteles, el cual las designó con el nombre de *tethyas* que le fué conservado por los naturalistas modernos. No obstante, hasta estos últimos tiempos reinó un gran confusion en la historia de estos animales, y solo con dificultad los trabajos mas recientes han podido determinar el lugar que les corresponde en la clasificacion zoológica, puesto que los unos, como Cuvier, los colocan en el rango de los moluscos, y los otros, como Mr. Duvernoi, los admiten entre los pólipos. Dejando aparte estas discusiones científicas que carecen de interés para nuestros lectores, nos limitaremos á dar algunos detalles acerca de la organizacion, la vida y las costumbres de estos seres singulares que viven solos ó en sociedad, que son simples ó compuestos.

Acontece algunas veces que un observador descubra á orillas del mar en algun cuerpo sólido constantemente bañado por las aguas, odres informes, los unos son duros y coriáceos, cubiertos de arena y hasta de pequeños mariscos; los otros son blandos y gelatinosos; hay algunos que brillan con los mas vivos colores; otros son traslúcidos y apenas colorados; son inmóviles, ó al menos no ejecutan otro movimiento que una ligera contraccion de su orificio, ora doble, ora sencillo, que se cierra bruscamente y despues se abre de nuevo con lentitud para renovar el agua necesaria á su existencia; pero si se cogen bruscamente, se contraen en seguida con fuerza, y lanzan á lo lejos el agua que contienen, formando un chorro prolongado. Esta propiedad, su forma oblonga y su color, han sido causa de que los habitantes de los paises en que se encuentran les hayan aplicado ciertas denominaciones groseras que los naturalistas han disfrazado con los equivalentes latinos ó griegos.

La cubierta exterior de las ascidias, su odre, está reforzada interiormente por otra membrana delgada que le da, como á las membranas resosas de las vértebras, el aspecto de una bol-

sa sin abertura, en la cual están encerradas las vísceras, que se componen de una membrana reticulada que hace el oficio de branquias ó del aparato respiratorio; de un intestino replegado sobre sí mismo, el cual parte del fondo mismo de la cavidad respiratoria, que sirve también de boca, para dirigirse al ano; de un vaso voluminoso cuyas contracciones determinan la circulacion del liquido nutritivo en todas las mallas de la red branquial; por último, entre los dos orificios, de un centro nervioso, de donde parten los hacedillos nerviosos en diversas direcciones.

Las ascidias *simples* son fijas; las ascidias compuestas son libres en los primeros tiempos de su nacimiento y despues vienen á fijarse en algun cuerpo sub-marino para establecer una nueva colonia.

Los víforos, género muy cercano á las ascidias y que forma con ellas un grupo comun, presentan una particularidad notable: en el estado adulto son libres, pero en el momento de su nacimiento muchas veces están reunidos entre sí formando una larga cadena, y de este modo nadan durante mucho tiempo. Parece no obstante que los individuos así agregados despues de quedar libres, producen hijuelos que no están reunidos á modo de rosario y que tienen una forma diferente de la suya; pero que estos últimos dan origen á unos seres que son semejantes á los primeros en su modo de presentarse como ensartados; por manera que se verifica en estos animales una de las mas singulares alternativas, pues las mismas formas y el mismo modo de existencia no se transmiten de una generacion á otra, sino que se reproducen á la segunda generacion. (Milne Edwards).

Las piroomas, otro género del mismo grupo, están reunidos en gran número y forman un gran cilindro hueco, abierto por una estrechidad, contractil y boyante sobre las aguas.

**ASCIOS.** (*Cosmografía.*) *Α*, *privativo*, *σκι*, *sombra*. Llámense así los pueblos que habitan entre los trópicos bajo la zona tórrida, y que no hacen sombra al medio dia en ciertos dias del año en que el sol se encuentra precisamente en su cenit, es decir, que les envia perpendicularmente sus rayos. Los que habitan exactamente bajo los trópicos, no son ascios sino una vez al año; en cuanto á los que habitan entre los trópicos, el fenómeno se verifica dos veces al año.

**ASCITIS.** (*Patología.*) *Ἀσцитης*, *ascitis*, de *ασκος*, *odre*, *pellejo*. Este nombre, que los antiguos dieron á todas las hidropeas del abdómen, ya no se usa hoy dia mas que para designar la hidropea del peritoneo. La ascitis es enfermedad bastante comun, sobre todo en ciertos paises. Se la observa en todas las edades, y determinanla muchas causas diferentes. Ha sido llamada *esténica* ó activa la ascitis que sobreviene por la influencia de la irritacion directa ó indirecta del peritoneo, como las que

se observan en ciertas afecciones de los órganos abdominales, y en esta clase contamos la ascitis acompañada de hipertrofia del bazo, y seguida de fiebres intermitentes, ó que sigue á la repercusion de un exantema, ó á la supresion brusca de la traspiracion de un exutorio ó de una hemorragia. En las personas de constitucion profundamente alterada por el escorbuto, el cáncer ó la sífilis, cuando la hematosis se hace mal, ó cuando la sangre está empobrecida por abundantes hemorragias, la ascitis sobreviene algunas veces como las demas hidropesias, y entonces se llama *asténica* ó *pasiva*. Pueden determinarla los obstáculos que dificultan la circulacion venosa del abdómen ó del pecho, y sobre todo el estrechamiento ó la obliteracion de la vena-porta, como lo ha demostrado Mr. Bouillaud. Finalmente, la ascitis es una de las consecuencias mas frecuentes de aquella alteracion particular de los riñones, caracterizada durante la vida por la presencia de la albúmina en los orines, enfermedad que Bright ha sido el primero en describir, y que los señores Martin-Solon y Brajer han estudiado en Francia bajo los nombres de albuminaria y de nefritis albuminosa.

La ascitis que resulta de los obstáculos que se oponen á la circulacion venosa del abdómen, y por consiguiente á la absorcion del líquido contenido en la cavidad peritoneal, es indudablemente pasiva; pero ¿se puede asimilar aquella que se observa en ciertas clorosis, y en algunos otros estados morbosos? Como muchas veces la secrecion de la serosa sobreviene al fin de ciertas afecciones, ó interviene en un estado de estrema debilidad, no viene á ser mas que una aberracion de la accion vital. No se consideran como pasivas la neuralgia, el reumatismo y la artritis con derrame, que sobrevienen en las cloróticas; y sin embargo, si la serosa de las articulaciones puede ser asiento de la reaccion, lo mismo puede verificarse indudablemente en la del abdómen. Por lo demas, es un hecho constante en las enfermedades que matan por estenuacion, que estos esfuerzos desesperados de la accion vital, que obrando violentamente ora sobre un órgano ora sobre otro, tienden al parecer á ocurrir con la energia de tal ó cual funcion con el desarrollo de tal ó cual órgano, á la insuficiencia ó á la destruccion de los demas. Por otra parte, las funciones de la piel se hallan casi siempre turbadas en estas circunstancias, ó bien en los últimos momentos de la vida, la excitacion morbosa de un órgano se trasporta bruscamente á otro.

Es posible tambien que á la manera que se descomponen ciertos órganos, y desempeñan mal sus funciones, como el estómago, por ejemplo, al sistema venoso sea tambien á veces insuficiente para absorber el líquido exhalado. Entonces se verán aparecer los mismos fenómenos que en los casos de encontrar obstáculos la circulacion venosa. Estas cuestiones,

todavía muy oscuras, son dignas del interés de los observadores, y no es posible darles una solucion decisiva. La ascitis es á menudo oscura en sus principios; y muchas veces va precedida del anasarca de los miembros inferiores, el cual la acompaña hasta cierto grado de su desarrollo. La traspiracion se vuelve cada dia menos abundante, luego aumenta de volúmen el vientre, las funciones de la respiracion, de la circulacion y de la digestion se perturban, la sed se hace mas y mas imperiosa, y la demacracion de las partes superiores al abdómen, contrasta con el edema de las regiones inferiores. Los órganos abdominales se hallan muchas veces dislocados.

A veces el alivio ó la curacion sobrevienen á consecuencia de una abundante evacuacion de líquido por cámaras ó por las vias urinarias y la traspiracion. Obteniendo resultados análogos han surtido buen efecto algunas veces ciertos purgantes violentos en manos de los charlatanes: pero ¡por uno de estos casos raros, cuántos desenlaces funestos que buen cuidado ponen en callar!

Otros muchos medios se han empleado con mas ó menos éxito contra la ascitis; pero generalmente no ejercen accion sino cuando se dirigen á la causa primitiva del mal. Cuando fallan, y cuando la hidropesia ha llegado á distender el abdómen en términos de comprometer las funciones esenciales á la vida, se proporciona al enfermo un alivio que puede durar mas ó menos tiempo, evacuando una parte del líquido por medio de una operacion que describiremos en otro lugar. (Véase PARACENTESIS.) La comprension ha sido empleada con algunos resultados en los casos de hallarse los órganos del pecho en estado normal.

Seunert, Melbomio, Sthal: *Dissertat. de hydrop. ascite.*

Lefèvre: *Diss. sur l'hydropesie ascite*, Tesis do Paris, 1820, núm. 237.

Bricheteau: *De la comprension..... particulièrement dans l'ascite*; Arch. gen. de medecine, t. 94, pág. 164.

ASCLEPIADES. (*Botánica*.) Este nombre viene de *Asclepias*, que fué el de un médico griego que practicó en Roma hácia los últimos tiempos de la republica, y de una familia de médicos que se decian descendientes de Esculapio. Las asclepiades, separadas de las apocineas por Brown, forman una familia de plantas dicotiledoneas y corola monopétala, hipogenia que presenta los caracteres siguientes: cáliz persistente de cinco divisiones; corola tambien de cinco divisiones que alternan con los lóbulos del cáliz, presentando la forma de campana, embudo ó rueda, y ofreciendo en su garganta cinco apéndices pelatoides y cóncavos que van á soldarse en parte con los estambres; estos, en número de cinco, reunidos por los filamentos y por las anteras, formando una suerte de tubo que cubre el pistilo y fre-

eventualmente se suelda por su estremitad con el estigma; anteras de dos cavidades que comprenden un polen en masas adidas, como en las orquídeas, y de la misma forma que en el interior de la cavidad; cada glándula polínica tiene en su extremidad ó parte terminal una glándula que se suelda con la de la masa polínica inmediata; ovario doble; dos estilos cortos, coronados por estigmas simples; fruto formado de dos folículos oblongos; puntiguados, generalmente dilatados, que se abren por una sola parte, y comprenden muchas semillas coronadas de pelos finos y sedosos, ó imbricadas alrededor de una placenta libre.

Las asclepiades son entre todas las plantas de corona monopétala, las que tienen mas complicado su aparato estaminal. Su organización es traña, y por consiguiente la dificultad de explicar como se fecundan estas plantas, ha entretenido la sagacidad de un gran número de sábios, y entre otras de Brown y de Brongniar, cuyos preciosos trabajos emprendidos y seguidos al mismo tiempo, han dado á conocer el modo de impregnación del lóbulo en esta familia.

Las asclepiades han sido divididas por Brown en varias tribus, cuyos caracteres han sido tomados de la posición de las masas polínicas, de la forma de las coronas estaminales, de la existencia ó de la ausencia de apéndice en las anteras. He aquí los nombres de estas tribus: ceropégias, gonolóbeas, oxipétaleas, asclepiades propiamente dichas, periploceas y secamóneas.

Todas estas plantas son herbáceas, carnosas ó frutescentes, con frecuencia volubles; de hojas opuestas, simples no recortadas, de inflorescencia generalmente interpeciolar, multiflora, algunas veces uniflora, en umbelas, piñas, cimbras, paniculas, etc. Habitan principalmente en las regiones tropicales de ambos continentes. Las especies del género *asclepias*, tipo de la familia, son en general originarias del Nuevo Mundo; una, sin embargo, *A. vincetoxicum*, se halla frecuentemente en Francia; otra que es la *acurassavica*, se ha multiplicado en todos los puntos del globo entre los trópicos; una tercera llamada impropiamente *A. syriaca* ó *algodon silvestre*, puesto que trae su origen de los Estados Unidos, se encuentra en algunas partes de Europa, se designa con el nombre de *apocinea* de nata, *algodon silvestre*, (véase APOCINEA), varias especies por último se cultivan en los jardines como plantas de adorno.

La familia de las asclepiades de algunas sustancias medicamentosas, la escamonea de Esmirna es suministrada por una especie del género *periploca* ó *secamona*. Las raíces de muchos de sus géneros tienen propiedades eméticas, y otras suministran un jugo abundante parecido al de la goma elástica.

ASECHANZA. (Véase EMBORCADA.)

ASEDIO. (*Arceuthobium*,) Cerezo que se pone

á una plaza á distancia y fuera de tiro de cañón, cerrando todas las avenidas y pasos circunvecinos, para privarla de auxilios. (Véase BLOQUEO.)

ASEGURACION. (*Legislacion.*) Contrato por el cual toma uno á su cargo, mediante cierto precio ó premio convenido, las pérdidas ó daños que pueden experimentar las cosas ó bienes pertenecientes á otro. Aunque la mayor parte de los autores de enciclopedias españolas tratan aqui de lo que corresponde á esta interesante materia, como las leyes y los códigos le dan el de seguro, ó contrato de seguro, y así se le llama tambien en la práctica, reservamos esta materia para ocuparnos de ella estensamente en su lugar oportuno. (Véase SEGURO.)

ASENTAMIENTO. (VIA DE) (*Legislacion.*) Llámase así á una clase de procedimiento autorizada por la ley, y que puede tener lugar en la práctica, cuando entablada contra una persona una demanda civil ordinaria, esta última no conteste á la demanda ó «incurra en rebeldía», expresándonos en términos forenses. En este caso autoriza la ley al demandante para que elija entre dos medios el que le parezca mas conveniente; ó la prosecución del negocio, siguiéndose por todos sus trámites, dándose los traslados, y notificándose las providencias en los estrados del tribunal, que representan al demandado (véase REBELDIA), ó lo que se llama la *vía de asentamiento*, que consiste en poner desde luego al demandante en posesion de la cosa que pide, cuando la demanda versa sobre accion real, ó de algunos bienes muebles ó raíces del reo hasta la cantidad á que ascienda la deuda, cuando la demanda es por accion personal.

Compareciendo el reo á contestar á la demanda dentro de dos meses en la accion real, y de uno en la personal, á que han quedado reducidos los de un año y cuatro meses respectivamente fijados por las leyes de Partida que establecieron este recurso, purga la rebeldía, hablando en lenguaje forense, y se le devuelven los bienes siguiéndose el negocio por sus trámites en juicio ordinario. Estos son los beneficios concedidos en este caso al demandado rebelde; pues pasados estos términos el actor ó demandante se considera verdadero poseedor de los bienes que se le han entregado; y si bien puede entablarse cuestion por el demandado acerca de la propiedad no puede perturbarlo de modo alguno en la posesion de los mismos.

Todavía se conceden otros beneficios al actor contra el demandado rebelde. Cuando el asentamiento se hace por accion personal, si despues de un mes de haberse verificado, el actor, no satisfecho con la posesion de los bienes del deudor, prefiriere que se vendan en pública subasta, satisfaciéndosele el importe de la deuda y costas ocasionadas, puede pedirlo así, y habrá de concedérsele el juez que



conoce en el negocio, vendiéndose sus nuevos bienes del deudor ó demandado, si los que entregaron primero al acreedor no bastasen para cumplir por completo aquellas atenciones. Además, el actor, no solo es completamente árbitro de elegir la vía de asentamiento ó la de prueba según le convenga, sino que todavía le concede la ley que adoptado uno de estos medios, pueda dejar el segundo y tomar el primero en cualquiera estado en que el negocio se encuentre.

Una ley de la Novísima Recopilación, prohíbe que pueda seguirse la vía de asentamiento en las causas de 600 maravedises abajo, y está prohibida por regla general en los negocios de comercio, según se deduce del artículo 466 de la ley de 24 de julio de 1830.

Concluiremos advirtiendo que la vía de asentamiento está muy en desuso en la práctica: la costumbre sancionada por ella siempre que el reo no comparece, siendo citado á juicio ó no contesta á la demanda, es la de acusarle la rebeldía y seguir la causa con los estrados del tribunal. Véase sobre este punto el artículo citado mas arriba.

**ASENTIMIENTO. (Filosofía.)** Llámase así el acto por el cual el entendimiento reconoce por verdadera, bien sea una proposición, una percepción, ó una idea. De aquí resulta, que el asentimiento forma necesariamente parte del juicio. El asentimiento es espontáneo ó irreflexivo, libre ó necesario. Es libre, cuando no es impuesto por la evidencia, y necesario cuando no podemos rehusarlo sin ponernos en contradicción con nosotros mismos. Los estóicos que oprimaban que un acto espontáneo del espíritu, el cual no es otra cosa que el asentimiento, era necesario para convertir en conocimientos reales las imágenes puramente sensibles, fueron los primeros y tal vez los últimos entre los filósofos de la antigüedad, que dieron al hecho de que tratamos un lugar importante en la teoría del conocimiento.

**ASENTISTA. (Administración.)** Así se denomina al que hace asiento ó contrato con el gobierno con el objeto de suministrar víveres ú otros efectos para un ejército, armada, plaza ó presidio.

A esta clase de contratistas son comunes, aunque en diferente aplicación y escala, las disposiciones generales y los principios de derechos que dejamos consignados respecto de los *abastecedores* y los *abastos*. (Véanse estos artículos.) Compréndese esto fácilmente, teniendo en cuenta que los asentistas son una clase particular de abastecedores: así, pues, á lo dispuesto por las leyes acerca de esto habrá de recurrirse en las cuestiones que con ellos ocurran, después de consultar y tener presente, porque esto es antes que todo, las disposiciones especiales que les conciernen como tales asentistas y vamos á mencionar, y los términos en que se han extendido los contratos celebrados con ellos. Además deben tenerse pre-

sentes en estos casos los reglamentos de provisiones de 25 de julio del año 1800.

Casi todas las disposiciones que versan sobre el cumplimiento de las obligaciones de los asentistas, y de la manera de hacerlas efectivas, reconocen por base el fuero militar, que así ellos, como todos los empleados en el servicio de víveres y provisiones del ejército, gozan en sus personas durante su empleo en los casos relativos á la provision, pues en los demás negocios se hallan sometidos á los tribunales ordinarios. Hemos dicho en sus personas porque no se estiende á sus familias y criados, al réves de lo que sucede de ordinario en esta clase de fueros privilegiados.

En virtud de este fuero conocen de sus causas en primera instancia los intendentes del ejército, y cuando los asentistas ó empleados en este servicio estuviesen fuera de las capitales donde residen los intendentes de ejército, debían estos delegar sus facultades en los de provincia, cuando los habia; y en defecto de ellos, y de consiguiente por regla general ahora que no los hay, en cualquiera otro ministro ó abogado de ciencia, establecido en el pueblo donde tenga su factoría el encargado de la provision. En este caso, la parte agraviada podrá apelar de sus providencias ante el intendente de ejército respectivo; pero cuando la jurisdicción de este se ejerce en primera instancia, las apelaciones subirán en lo criminal al supremo consejo de Guerra, y en lo civil á la sala de justicia del consejo de Hacienda.

Dedúcese asimismo del goce del fuero militar por parte de los asentistas, que los recursos de todos aquellos que se sintiesen perjudicados en la calidad ó cantidad de las provisiones ó por cualquier otro motivo se creyesen en el caso de elevar quejas contra el asentista, deben dirigirse al intendente de ejército ó sus subdelegados, sin que la tropa pueda proceder desde luego por sí misma á levantar autos y á practicar averiguaciones ó informaciones sumarias: el intendente será el que con conocimiento de causa podrá resolver lo que estime justo contra el asentista, ó bien imponer pena al delator si resultare falsa la queja dada contra el asentista, condenándole además en los perjuicios que á este hubiese originado.

Debemos advertir en conclusion, que los asentistas y empleados en la provision de víveres de los presidios, gozan del mismo fuero que los del ejército, y los de la armada disfrutan el fuero de marina, correspondiendo á los intendentes de esta el conocimiento de sus causas, con las apelaciones á los tribunales correspondientes.

Hemos considerado esta materia solo en su parte legal, porque el considerarla en su parte económica nos llevaria al terreno de las doctrinas y de los principios de la ciencia administrativa, según del carácter de estos artículos.

Nos bastará decir, que este sistema, que en Francia y en España ha estado en boga por mucho tiempo, se halla hoy día completamente desautorizado despues de haber enriquecido á muchos asentistas. La experiencia ha hecho conocer una verdad que la simple razon bastaba á comprender y alcanzar, á saber: que el asentista da por cuatro al ejército, lo que compra por dos; y como los suministros son siempre por cantidades considerables, resultan de ellos pérdidas considerables para el Estado.

**ASESINATO.** (*Legislacion.*) Atentado contra la vida de una persona, ejecutado con premeditacion y alevosamente, esto es, sin que preceda pelea ó riña; tambien se da este nombre al homicidio cometido con las anteriores circunstancias mediante dinero ó cualquiera otra retribucion.

En el lenguaje ordinario se confunde casi siempre bajo el nombre de muerte el asesinato con el homicidio; pero en derecho, este último crimen escluye toda idea de premeditacion, y se considera como efecto de un arrebato de cólera; mientras que el asesinato ocupa una idea fija al que le comete, y este prepara de antemano todo lo necesario para llevar á cabo el crimen que intenta, dispone la emboscada, apercebe las armas, espía á su víctima y le da la muerte.

El asesinato, resultado de las pasiones mas violentas, alimentadas por una viciosa educacion, es tan antiguo como el mundo, y amenaza durar tanto como él. «No habia mas que tres hombres sobre la tierra, dice un exagerado misántropo, y uno de ellos asesinó á su hermano.» Desde entonces basta nuestros dias ocupa desgraciadamente el asesinato una página en la historia; pero se ha observado de una manera constante, que en los siglos de mas ignorancia ha sido mayor el número de asesinatos.

Epocas ha habido en que se ha llegado hasta el extremo de discutir lógicamente y á sangre fria, si podia haber casos en que fuera el asesinato no solamente disculpable, sino aun legítimo: así que se ha visto con sorpresa á varios autores de otros tiempos enumerar las ventajas que resultaron del asesinato de tales á cuales personas constituidas en elevada categoria y de grande influencia política: no siendo menos extraño que muchos jurisconsultos, cuyo voto es muy respetable en materias de derecho, hayan aventurado la opinion de que un príncipe puede deshacerse de un enemigo cualquiera, valiéndose para ello de un asesino. Causaria horror en la actualidad el que adoptara ó emitiera semejante máxima, lo cual prueba al menos que la humanidad no siempre degenera.

El horrible principio que acabamos de indicar, tan cómodo ciertamente para los reyes, parece que fué presentado por un príncipe mahometano, jefe de una miserable tribu refu-

giada en las montañas del Asia Menor, el cual á pesar de no tener ejército ni fondos de que disponer, supo hacerse temible al mundo entero convirtiéndolo á cada uno de sus subordinados en un asesino. Habia conseguido establecer por dogma religioso, el deseo de una vida futura llena de delicias; y por dogma político la mas absoluta sumision á sus menores caprichos: de modo que no teniamas que designar la víctima para ser esta inmolada en el momento; acaeciendo en el tiempo de las cruzadas, época en que vivia aquel gefe, la muerte violenta de varios príncipes cristianos. Del nombre de esta tribu, que fué destruida hácia principios del siglo XIII, procede la palabra asesino.

Siendo el asesinato el mayor de los crímenes, parece que debe castigarse con la mas grave de las penas; así es que en todos los pueblos se castiga con la muerte, lo cual en su origen no era mas que la aplicacion de la máxima *la sangre pide sangre*. Una de las leyes de la Novísima Recopilacion, previene «que el que mate á otro á traicion ó alevosamente, sea por ello arrastrado y ahorcado, y el rey haya todos los bienes del traidor y la mitad de los del alevoso;» advirtiendo que todo hombre que hiciera muerte segura incurra en caso de alevosia y pierda la mitad de sus bienes para la cámara y «que se dice segura toda muerte que no es hecha en pelea, guerra ó riña.» Otra ley recopilada dispone «que el que hiere á otro por asechanzas ó sobre consejo ó habla hecha, muera por ello, aunque el herido no muera de la herida.» Otra ley tambien recopilada, ordena, que «el que matase á otro á traicion, dada y otorgada tregua y seguro, ó por asechanzas, ó en otro cualquiera caso porque deba ser condenado á muerte, si despues que fuese condenado entrase en la córte y cinco leguas en contorno, ademas de la pena corporal, pierda la mitad de sus bienes para la cámara.» Finalmente, otra ley de la misma Recopilacion manda «que el que matare ó hiriere á otro con arcabúz ó pistoleta, por el mismo caso sea habido por alevoso y pierda todos sus bienes; la mitad para la cámara y fisco y la otra mitad para el heredero ó herederos del muerto.»

La atrocidad del crimen en cuestion y la circunstancia de hallarse de acuerdo la legislacion de todos los paises relativamente á la pena que debe imponerse al asesino, nos sugieren algunas reflexiones que vamos á esponer á continuacion.

Si es evidente que cualquiera homicida voluntario merece la última pena de la ley, por haber privado á otro del mayor bien que posea que es la vida, creemos que no es digno de conservarla el que voluntariamente y con premeditacion, haya arrebatado á su semejante el bien inestimable de que gozaba, y que en el hecho mismo de haber cometido el crimen, ha incurrido en la pena del talion, es indicado á la sociedad el castigo que debe imponerle; y es necesario ademas que la ley proceda contra

él con todo rigor, por la premeditacion que antecedió al hecho y por las precauciones que tomó para impedir que huiera su víctima ó que se defendiera en el acto de atacarla. Aun es mayor el crimen, en el caso de cometerlo el asesino mediante dinero ó cualquiera otra retribucion, cuya circunstancia demuestra un carácter vil y depravado; pues indica que tiene mas lugar en su corazon el interés de la paga que los sentimientos de humanidad que le imprimió la naturaleza, y parece que el temor de perder la vida es lo único que puede contener en su extravio á hombres tan desmoralizados.

Aumenta por otra parte el peligro y el miedo consiguiente á él, la circunstancia de la retribucion; porque si cualquiera hombre se compromete á satisfacer por el dinero el odio y la venganza de un rival ó de un émulo, la codicia de un heredero, la envidia de otro hombre de la misma profesion de la víctima, etc., todos los que consideren tener causa fundada para desconfiar de un enemigo suyo, sea el que quiera el motivo de su enemistad, deben temer con justa razon á un asesino. Aunque la cobardia ó la debilidad de sus adversarios podria desvanecer el temor de muchos, la idea de que existen hombres capaces de vender á otro su valor y su fuerza, los tendria de continuo sobresaltados, imaginando que sus enemigos pueden ejecutar contra ellos, y por medio de tercera persona, lo que no se atreverian á intentar frente á frente y por sí mismos; y el peligro será tanto mayor, cuanto mas poderosos sean sus enemigos y mayor la recompensa de que puedan disponer.

La aplicacion de la pena de muerte á los asesinos, tiene ciertamente alguna apariencia de justicia por recaer en un delito tan odioso; pero si se considera que una sociedad entera que se pone de acuerdo para quitar la vida á un hombre bajo formas legales, presenta un espectáculo tan triste como inútil; si se tiene presente que sufre esta misma sociedad la pérdida de dos individuos, á saber, la víctima del crimen y el agresor ¿no seria posible para salvar estos inconvenientes, encontrar otra pena que, sin detrimento de la sociedad, evitase el crimen por una parte, y por otra colocase al asesino en tal posicion que no le fuera dado causar daño á sus semejantes? Hemos indicado ya las causas que comunmente determinan este horroroso crimen, y creemos que los hombres afectados de las pasiones que á él han dado lugar, temerian por el mismo hecho la humillacion, las privaciones de ciertos placeres de la vida, como el de la sociedad, el trabajo penoso y forzado y un cautiverio perpétuo. La muerte, pena que comunmente se impone á los asesinos, es un mal pasajero, un mal que sufren muchos con ánimo sereno, porque no es muy difícil tener valor por algunos momentos, por algunas horas; un mal que creen muchos como la terminacion de sus

padecimientos; pero la vida solitaria, austera, deshonrosa, del hombre á quien se condena á perpétuo encarcelamiento, á silencio forzoso y no interrumpido y á un trabajo del que apenas descansa, atormentando por el continuo recuerdo de sus crímenes, y habiendo perdido hasta la esperanza de volver al hogar doméstico y de ver á su familia y á sus amigos, seria un tormento continuo, un mal muy grave, capaz de abatir al mas furioso y deenaturalizado asesino, y le haria envidiar la suerte de los que la ley lleva al cadalso. Eugenio Sué ha pintado con los mas vivos colores el horror que causa la pena de reclusion perpétua á los hombres mas identificados con el crimen. Es de desear que llame la atencion de los legisladores y de los intérpretes de la ley esta horrorosa pintura, y tenemos la dulce esperanza de que algun dia se borrará de los códigos criminales la pena de muerte.

En Francia era antiguamente máxima de derecho publico que el rey, á pesar del supremo poder que ejercia, no tenia el de indultar de la última pena á los asesinos; así lo juraba en la ceremonia de su consagracion, y creemos que la causa de este juramento fué el recordar los legisladores franceses que las antiguas leyes tasaban en 200 sueldos de Paris la vida de un franco asesinado por un noble, y quisieron impedir al rey que cediese á las instancias de una familia poderosa en favor de un asesino; pero en el dia no tiene ya restriccion ninguna la prerogativa real de conceder indulto.

No es comun que se cometan asesinatos por venganza personal, pues el hombre tiene repugnancia á verter la sangre de sus semejantes, y mucho mas cuando existen tribunales que puedan vengar las injurias que reclaman, y castigarle si ejerce la justicia por su propia mano. La principal causa de los asesinatos suele ser la indigencia desesperada; y debe procurarse mas bien que castigar estos crímenes, evitarlos por medio de una buena educacion moral y religiosa, que instruya al hombre en sus deberes, de una sábia administracion, que proporcionándole medios de subsistir, despierte y mantenga el amor al trabajo; y en fin, por una prudente graduacion de las penas.

Respecto de las que nuestra legislacion establece para el castigo de esta clase de delitos véase el artículo homicidio.

**ASESINOS.** (*Historia.*) Los Asesinos ó Ismaelitas de Oriente eran una rama de los ismaelitas propiamente tales. No descendian, como se ha creido por mucho tiempo, de Ismael, hijo de una muger llamada Agar, esclava de Abraham, sino que procedian de los *imamies*, que era una de las cuatro sectas *chaitas*. Los *imamies* creian en la existencia de un *Imam*, que habia desaparecido en tiempos antiguos, y segun ellos, la descendencia de estos *imanes* debia perpetuarse por medio de una filia-

cion sucesiva hasta el nacimiento de un portador *Imam*, que vendría á librarlos de la observancia de todas las leyes. De su seno salieron ademas dos sectas secundarias: una de ellas, que era la de los *sebbins*, cuyas doctrinas profesaban los ismaelitas, habia recibido este nombre porque no reconocian mas que siete imanes; á saber, Ali, Hassan Hossein, Ali-Seinolabidin, Mohammud, Bakier, Djafer-Sadik y su hijo Ismael.

El fundamento y origen de la rama de los ismaelitas del Oriente era Abdallah, que se decía hijo de Mahomed, hijo de Ismael: este, que profesaba las doctrinas de Karmath, llegó á sentarse en el trono el año 909 de Jesucristo, 297 de la hegira; empezó con el nombre de Obeldallah-Mehdi la série de los califas egipcios, que hacen subir igualmente su origen hasta Ismael, hijo de Djafer-Sadik y de este último hasta Fátima, hija del Profeta, por cuya razon tenían tambien el nombre de *fatimitas*. Su doctrina se propagaba por medio de los misioneros llamados *daís*, que tenían ademas el cargo de hacer que sus adeptos sostuviesen la usurpacion que habia colocado á los Fatimitas en el trono de Egipto.

Atribuyese á uno de estos dias, Hassan Ben Sabah Moma'iri, hijo de Ali, chiita ortodoxo de Reis, la fundacion de la órden de los asesinos. Pertenecía á la secta de los imames, y cuando jóven habia estudiado en Nichabar bajo la direccion del famoso Moa'afek Nichaburi; mas adelante contrajo amistad con un ismaelita que le dió algunas nociones de su doctrina y trasformó sus primeras condiciones. Consideró como un aviso del cielo la enfermedad que padeció poco tiempo despues; y luego que hubo adquirido completo conocimiento de aquella doctrina, que le proporcionó otro ismaelita á quien conoció despues, hizo que le confiriese la dignidad de *daí ismaelita* un misionero llamado Mumin. Despues de la muerte del sultan Seldjucida Arp Arslan, marchó al Cairo, donde reinaba entonces Malek-Chali; pero desterrado de la córte recorrió diferentes provincias, propagando en todas su doctrina; últimamente se fijó por espacio de tres años en Damagan, y desde allí envió á todos los alrededores y en particular á los de la fortaleza de Alamont, *daís* hábiles y elocuentes.

Esta fortaleza, en donde estableció el centro de su poder, habia sido fundada en el año 246 de la hegira, á 60 leguas al Norte de Karwin, por Hassan Ben Sein Bakeri. Habiendo rehusado entregarla Ali Mehdi, que la gobernaba en nombre de Malek-Chali, se apoderó de ella Hassan por una estratagemá el año 483 de la hegira (1090 de nuestra era.) Su primer cuidado fué, no solamente abastecerla y fortificarla, sino establecer tambien sobre bases sólidas su sistema político y religioso, que se encerraba en esta máxima fundamental: «Nada hay verdadero ni que se prohíba; todo es permitido.»

Mas para hacer efectivo el poder que habia imaginado, no bastaba disciplinar inteligencias ciegas, sino que era preciso ademas armar brazos que le sostuvieran.

Con este fin estableció una gerarquía y dividió el órden en diferentes secciones: la clasificacion material de sus individuos tal como Hassan la habia concebido, presentaba siete grados: 4.º el gran maestro que se llamaba Sidna ó Sidney (nuestro señor), ó Cheik-el-Djebal (el Viejo ó el príncipe de la Montaña.) Sin embargo, no fué rey ni príncipe, en la acepcion comun de la palabra, pues el único título que tomó fué el de *cheikh*; así que su gobierno no debía ser el de un reino ni un principado, sino el de una cofradía, una congregacion, una órden, y solo por equivocacion han podido decir los historiadores que la órden de los asesinos fué gobernada en su origen por una dinastía hereditaria: 2.º al jefe principal seguian los *fañ-kebirs* ó grandes priores, lugartenientes en las tres provincias del órden, el Djebal, el Kuhistan y la Siria: 3.º los *daís* ó maestros iniciados: 4.º los *refiks* ó compañeros: ni estos ni los siguientes gozaban del privilegio de la iniciacion: 5.º los *cedavis* ó aditos; estos eran los guardias de la órden: 6.º los *Luiks* aspirantes ó novicios: 7.º los profanos.

Elevábase al lado de esta gerarquía como paralelamente, otra del todo espiritual: segun ella habia en cada generacion siete especie de personas diferentes unas de otras, á cuya cabeza se hallaba el *imam* establecido por Dios.

En esta doctrina, que tenia tantos grados como la de Abdallah Ben Kaddah, se encontraba repetido con frecuencia el número 7.

El catecismo, llamado *Aschinas risk* (conocimiento de su vocacion), que Hassan habia dado á sus discípulos, tambien se dividía en siete partes: la primera contenía preceptos generales sobre la forma simbólica; la segunda el *taennis*, ó arte de lograr la confianza de las personas; en la tercera se procuraba sorprender y adormecer la inteligencia por medio del escepticismo; y la cuarta trataba de las formalidades del juramento; la quinta enseñaba á distinguir las diferentes opiniones de los hombres célebres (*teddlis*); la sexta que se llamaba *tésis*, tenía por objeto afirmar en la fé, y la sétima en fin, llamada *taevil*, versaba sobre la interpretacion alegórica.

Esta era la doctrina de Hassan-Sabah, que la supo propagar y defender con buen éxito, tanto por la fuerza de las armas como por medio de numerosos asesinatos. Hassan murió á la edad de 70 años despues de un reinado de 35, el año de 548 de la hegira, ó 1154 de la era vulgar, designando para sucesor suyo á Kia-Buzurgomid, uno de sus grandes priores.

El reinado de este, que fué de 44 años y 3 dias, se hizo notable por sus largas y sangrientas guerras y por asesinatos de un gran número de príncipes y hombres célebres. El suceso mas notable de aquel período fué la

toma de la fortaleza de Alembot (año 531 de la hégira), por el sultán Mahmuud que la perdió poco tiempo después. Mohammed, hijo y sucesor de Buzurgo, inauguró su reinado con el asesinato de dos califas: durante su gobierno adquirió el poder de la orden un gran incremento, aunque estaba de continuo amenazada por las armas de los dos príncipes más poderosos del Oriente, que eran Nureddin y su sobrino Yussuf-Salaheddin, vulgarmente *Salaheddin*. Este último fué el que destruyó la dinastía de los Fatimitas y la rama de los Ismaelitas de Occidente.

Durante el reinado del cuarto gran maestro Hassan II, hijo de Mohammed, se verificó una revolución religiosa cuyo instrumento fué el mismo, pues lejos de ocultar al pueblo los misterios de la doctrina secreta, los descubrió y permitió solamente todo lo que hasta entonces era prohibido; así que los ismaelitas, satisfechos de él y contentos con poderse entregar á todo género de desórdenes, le apellidaron. *Ala-S. Krichets Selam* (salud á su memoria.)

Hassan II murió en Lemser, víctima de un lapidamiento, á los cuatro años de reinado á impulso del puñal de un eunuco. Mohammed II, su sucesor, conoció nacer y morir á una porción de poetas y de sábios ilustres: en esta época fueron tambien notables y numerosas las expediciones de Salaheddin; y á este período debe referirse tambien el asesinato de Conrado, marqués de Tiro y de Monferrato, y la llegada á Jerusalem de la famosa embajada del gran prior de Siria, que casi todos los historiadores han atribuido al mismo *Virjo de la montaña*.

Después de un reinado de 35 años, fué envenenado Mohammed II por su hijo Djelaleddin que le sucedió (ño 4177 de Jesurristo): este gran maestro quiso restablecer, al menos en apariencia, la verdadera religion y acomodarla enteramente á las rígidas leyes del islamismo, lo que le valió el nombre de *Nuevo Musulmán*, y después de un reinado de 12 años dejó el poder en manos de su hijo Alaeddin, Mohammed III, cuyo carácter afeunado preparó a destrucción de la orden. Fue este asesinado el año 654 de la hégira, de orden de su hijo Rokneddin Khur-Chah, que fué eféplimo y último gran maestro de los asesinos.

Después de 478 años de existencia fué destruida la orden al fiero empuje de la gran invasión mongólica, que dirigía Houlaku, hermano de Mangú Khan, peteciendo Rokneddin al hierro de los soldados mongoles, y con él concluyó la orden de los asesinos. Aun existen, sin embargo, algunos de sus descendientes con los nombres de *Kosairis*, *Somaidanis* y *Khadraís*; pero las antiguas doctrinas de la orden se han perdido enteramente.

**ASESOR.** (*Legislación.*) Letrado que aconseja á un juez lego para la administración de justicia. Esta combinacion de dos personas para el conocimiento de los negocios judiciales es necesario en la mayor parte de los fueros

especiales. En la milicia, por ejemplo, es posible que la autoridad judicial militar esté entregada á un letrado extraño á la milicia, ni tampoco que se confie á un militar, que no tiene por lo regular ni está obligado á tener los conocimientos profundos de que debe estar adornado un juez. Para conciliarlo todo, se pone al lado del jefe militar un letrado: este le dirige en sus fallos, y aquel da autoridad al dictámen de su consejero.

Los asesores son de varias clases; unos los nombra el juez lego, otros el gobierno supremo. Unas veces puede el juez separarse de su dictámen, otras no. Las reglas para la recusacion de los asesores suelen ser las mismas que rigen para recurrir á los jueces ordinarios. El número de asesores era en los siglos pasados mucho mayor que en la actualidad, ya porque eran muchos mas los fueros especiales, ya tambien porque era mas comun no exigirse para los empleos la cualidad de letrado. En este último punto habia un verdadero abuso, y los corregimientos de los pueblos, por ejemplo, y otros cargos puramente judiciales se daban con mas frecuencia que á juriconsultos á militares, los cuales no podian menos de asesorarse. Hoy día, muchos de los fueros especiales han sido suprimidos; en otros la circunstancia de letrado es condicion necesaria para el juez, y la administración de justicia del fuero comun está esclusivamente á cargo de los tribunales. Quedan sin embargo, asesores de varias clases, aunque no todos son conocidos bajo este nombre genérico: en la milicia, por ejemplo, no se llaman asesores, sino *auditores de guerra*.

Entre los romanos los asesores eran los juriconsultos que formaban el consejo de los magistrados y los auxiliaban con sus consejos en las decisiones que debian tomar. Los asesores no tenian por sí mismos ningun jurisdiccion. (Véase el *Digesto*, libro I, título último; el *Código*, libro I, título 61, y la *Novela* 60 de Justiniano.)

**ASFALTO** ó **BETUN DE JUDEA.** (*Geología.*) Es una sustancia betuminosa, es decir, líquida, blanda ó sólida, siempre liquidable por el calor; combustible con humo sin residuo, que pesa de 4 á 4.6, de color negro y brillante. El asfalto es comun en los países volcanizados, aunque tambien se encuentra en otros donde no existe una sola huella de volcanes, como, por ejemplo, en el monte Jura. En Grecia y en el Asia Menor se presenta el asfalto en la superficie de los lagos, de donde se saca sumergiendo ramas de árbol; se encuentra gran cantidad en las aguas del mar Muerto que ha tomado el nombre del lago Asfalto. Las cercanías del Coxilambo, en el Perú, suministran una gran cantidad de asfalto.

En Francia el betun se presenta raras veces libre en la naturaleza, pues ordinariamente impregua rocas porosas, vales, tierras calcáreas y asperones, de donde se extrae por el calor. Muchos vales en la parte volcanizada

de la Auvernia, y aun asperones en Puy de Cranel y de la Poix, Chamaliere, etc., están impregnados de asfalto que se explota. Estas sustancias se encuentran en gran cantidad en Puy de la Poix, y pasan por las hendiduras de las rocas para esparramarse en la superficie, de suerte que no se puede andar por encima sin esponerize á quedar pegado al suelo. Al pie del montecillo existe una fuente cuya agua lleva cierta cantidad de betun. En Alsacia, al pie de los bosques, impregna el asfalto las arenas del terreno terciario; pero donde se encuentra el asfalto mas afamado es al pie oriental de la cadena del Jura, en Valtravers y en Pyrimont, cerca de Seyssel. Aquí en muy reducido espacio se encuentra el asfalto infiltrado con tal abundancia en el terreno calcáreo poroso, que resulta una masa oscura, tierna y casi fusible al fuego ordinario. El asfalto tiene muchas aplicaciones. En muchos países, y en el nuestro recientemente, se ha empleado para formar esplanadas, aceras y toda clase de pavimentos. Tambien se emplea como alquitrán y entra en la composicion del lacre y barnices negros; se fábrica con él un color llamado momia, cuya sustancia parece ser la misma que usaban los egipcios para embalsamar los cadáveres.

Los geólogos han propuesto muchas teorías para explicar la formacion del asfalto. Unos lo consideran como resultado de la descomposicion de las materias vegetales escondidas en las rocas; otros creen que puede provenir de la accion del calor interior sobre las masas de hulla, que de este modo quedan destiladas; en fin, algunos otros opinan, y esta opinion es la mas fundada, que el asfalto es una sustancia mineral que pertenece propiamente á la tierra y la extraen los agentes volcánicos que la han infiltrado en cierto número de piedras y mezclado al agua de ciertas fuentes.

**ASFIXIA.** (*Patologia*) Ἀσφυξία, de *a*, y *privativa*, y de σφυγμός, *pulso*. Los antiguos designaban con este nombre el estado de muerte aparente, en el cual el pulso no se deja sentir. Hoy dia se comprende bajo el nombre de asfixia, el efecto que produce en la economía la suspension de los fenómenos de la respiracion. A la misma especie de afeccion se refieren las asfixias por falta de aire, por un aire impropio para la respiracion y por los gases deletéreos.

Sin embargo, los gases deletéreos causan la muerte mas bien por intoxicacion que por asfixia; y creemos, con muchos autores, que debe colocarse esta variedad de la asfixia en el *envenenamiento por los gases*.

**Causas de la asfixia.** La suspension de los fenómenos mecánicos, ó de los fenómenos químicos de la respiracion determinan la asfixia. En el primer caso se puede observar la inaccion de los músculos inspiradores, ocasionada por la parálisis de estos músculos, como en ciertas heridas y en ciertas afecciones de la

médula; por la inercia, como en la asfixia por el frio; y por un obstáculo mecánico, como la presion ó las aperturas en un lugar de mucha concurrencia, la presion de un hundimiento, etc.; la penetracion de las visceras abdominales en el pecho; la formacion de un derrame ó la entrada de cierta cantidad de aire en la cavidad de las pleuras, y la hepaticacion del pulmon.

La asfixia por la cesacion de los fenómenos químicos de la respiracion, puede provenir de dos causas principales: 1.ª de un obstáculo mecánico á la entrada del aire en las vias respiratorias, como la obturacion de estas vias por un cuerpo extraño, por productos morbosos ó por un estado patológico de la laringe, la sumersion y la estranguacion con ó sin suspension; 2.ª de la inmersión en un aire muy enrarecido ó en gases impropios para mantener la vida, como el ázoe, el hidrógeno y el protóxido de azoe.

**Duracion de la vida en el estado de asfixia.** En general con cuanta mas lentitud se verifica la asfixia, por tanto mas tiempo conserva el individuo la facultad de poder ser llamado al estado normal, y *vice-versa*.

Los autores han presentado de diferentes modos la *teoria de la asfixia*. La de Bichat, generalmente admitida hoy dia, se funda en los tres principios siguientes: 1.º durante la asfixia no queda interrumpido el paso de la sangre al través del pulmon; 2.º el corazon continúa contrayéndose por algun tiempo durante la asfixia y despide la sangre no oxigenada que recibe del pulmon á la aorta y á sus divisiones; 3.º la sangre negra carece de la propiedad de excitar las contracciones de los órganos, es decir, de alimentar la accion nerviosa, y de ahí la muerte aparente en un principio, y luego la real. Se ha combatido y sostenido alternativamente este último principio. Mr. Magendi, asimilando los coléricos á los asfixiados, asegura que, puesto que se observaba en ellos, al mismo tiempo que la cianosis, la integridad de la inteligencia y la regularidad de los movimientos, la sangre negra podia excitar los órganos: lo mismo que la roja. Parece, por otra parte, que Mr. Bracliet ha evidenciado, con experimentos públicos, que haciendo llegar únicamente sangre negra á uno ó muchos músculos, se determina la parálisis de estos. Creemos que se ha adelantado demasiado al querer identificar á un colérico cianoso con un asfixiado. En el colérico siempre hay respiracion, y nada prueba que la sangre que le cianosa, obre como excitante; porque si los movimientos son regulares, la fuerza es muy poca en él; su inteligencia se halla intacta, es verdad, pero tambien lo está, hasta cierto momento, en todo individuo que ve producirse en él una asfixia lenta. Así, en rigor, se podia invertir la cuestion, y encontrar en el cólera un argumento en favor de las ideas de Bichat. Por otra parte, los experimen-

tos de Mr. Brachet, aunque preciosos, tienen necesariamente el defecto de todas las vivisecciones, que unas veces prueban demasiado, y otras demasiado poco.

La asfixia, según observa Mr. P. Bernard, es un estado en que el animal no se halla en cierto modo ni muerto ni vivo; y es como un reloj que tiene cuerda; pero cuyo péndulo no está en movimiento.

Los socorros que deben darse en caso de asfixia, difieren según las circunstancias que la hayan motivado. Vamos, pues, á indicar someramente los socorros que reclama la asfixia bajo sus diferentes formas.

La asfixia que proviene de la parálisis de los músculos inspiradores, determinada por una enfermedad orgánica, es, en general, superior á los recursos del arte. Cuando la asfixia proviene del frío ó de la inercia de los músculos, como en los recién nacidos, los primeros medios que deben emplearse son fricciones enérgicas sobre todo el cuerpo y señaladamente sobre las paredes del tórax y del abdomen, y algunos excitantes administrados al interior: á estos medios debe añadirse la maniobra que vamos á describir, y que es la mas poderosa para poner de nuevo en movimiento el mecanismo de la respiracion. Acostado el enfermo boca arriba, y algun tanto hácia el costado derecho, con la cabeza y las espaldas un poco mas altas que la pelvis, se coge con ambas manos la pared anterior del abdomen á la altura del ombligo; y tirando fuertemente hácia arriba, se le impele despues hasta la columna vertebral, mientras que otra persona aprieta con las dos manos los lados del pecho hácia los hipocóndrios. De este modo se produce, en las cavidades tóraco-abdominales, un movimiento de expansion y de depresion, análogo al de un fuelle, y que tiene por efecto solicitar y facilitar mucho la expansion de los pulmones. Esta maniobra es en general dolorosa para el enfermo, y detiene una muchas veces en él una exasperacion de que no debe hacerse caso, cuando ha recobrado sus sentidos. Siempre que la asfixia no haya sido causada por un cuerpo extraño en las vias aéreas, debe emplearse desde luego este medio, mientras se aplican los demas auxilios necesarios, menos durante alguna operacion que exija inmovilidad. A este medio se ha propuesto añadir otro, destinado á producir tambien una respiracion artificial; y es la insuflacion pulmonar, practicada ya por medio de un fuelle, ya tan solo con la boca. En los casos de asfixia de los recién nacidos se ha empleado principalmente este medio fundado en la experiencia de Vesalio, quien despues de haber abierto el pecho de un animal, le hacia respirar por medio de un fuelle adaptado á la tráquea. La insuflacion es un recurso muy útil, pero que debe usarse con prudencia. Mr. Leroy d'Étoles ha demostrado que las vejiguillas pulmonares se rasgaban por el esfuerzo de una dis-

tension artificial bastante débil; y por consecuencia se debe proceder á la insuflacion con mucho miramiento, y no dar á la columna de aire ningun violento impulso. En fin, se ha propuesto tambien el uso de la electricidad, que ha surtido buenos efectos en manos de Mr. Leroy d'Étoles, en experimentos sobre los animales, pero que solo puede emplearse en los hospitales públicos, á causa de la imposibilidad de procurarse en todas partes donde uno se encuentre el aparato necesario.

Practicas á veces la operacion del emplema para contener la asfixia inminente ó principada en caso de derrame pleural, dándose luego mucha prisa á reunir ó á obturar las heridas penetrantes de pecho. En caso de asfixia por presion ó apretura conviene quitar desde luego todo cuanto pueda dificultar la respiracion ó la circulacion: los vestidos serán abiertos ó aflojados y desabrochados con ho'gura; se quitará todo lo que pueda ser causa de constriccion, por ligera que sea, como la corbata, las ligas, el coré; y se desabotonarán ó cortarán los puños y el cuello de la camisa. Se harán sobre la cara aspersiones de agua fria con vinagre. Algunas veces es útil la sangria; y á todos estos medios se añaden los ya indicados en la asfixia por inercia de los músculos.

En la asfixia por un cuerpo extraño, ó por productos morbosos que obstruyen las vias aéreas, despues de haber empleado todos los medios indicados para quitar lo que se oponga á la entrada del aire: si no se logra se deberá practicar, sin vacilacion, la traqueotomía. Es esencial no tardar mucho tiempo en recurrir á este medio, sobre todo en los niños, y cuando la asfixia se ha declarado bruscamente.

En la asfixia por sumersion, es necesario desnudar completamente al ahogado y envolverle con una manta de lana, ó con una sábana caliente; despues se le tiende boca arriba un poco sobre la derecha, con la cabeza y las espaldas mas altas que la pelvis: se quitan cuidadosamente de la boca y de las fosas nasales aquellas materias que pudieren obstruirlas, como son la tierra, la espuma y las mucosidades; se excitan la boca y las fosas nasales con las barbas de una pluma; se friccionan los miembros y el cuerpo con un estropajo de lana, y se prodigan los demas socorros, cuya maniobra hemos descrito ya. Las lavativas de tabaco, empleadas en otro tiempo, están proscribas con razon, á causa de ser mucho mas peligrosas que útiles; pudiendo ser reemplazadas siempre ventajosamente por las lavativas con adiccion de 60 á 400 granos de sal marina. Los ahogados apenas tragan agua; y aun despues de muertos, entra muy poca en su estómago. Con razon debe deplorarse la bárbara práctica y la ignorancia de aquellas personas que, para hacer que los ahogados restituyan el agua que no han bebido, les cuelgan con la cabeza hácia abajo, con lo cual en breves minutos acaban de asfixiarlos y de matarlos,

Si la asfixia es el resultado de la estrangulacion por suspension ó por simple constriccion de la garganta, los socorros que deben darse son á corta diferencia los mismos que en el caso de immersion; solamente que en vez de hacer entrar en calor el cuerpo por medio de fomentaciones ó de mantas calientes, se debe al contrario, exponerle al aire, y contentarse con fricciones. En esta especie de asfixia, la sangría es muchas veces útil desde los primeros socorros, los cuales, por otra parte, no difieren de los que hemos indicado mas arriba.

Por último, en la asfixia por immersion en un aire enrarecido ó alterado por un gas impropio para la respiracion, lo primero que debe hacerse es sacar al enfermo al aire libre. Se le quitan los vestidos, se le acuesta como se ha dicho mas arriba, se proyecta con fuerza por medio de una aspersión, agua fria avinagrada sobre toda la superficie del cuerpo; si hay lugar se le sangra, y se emplean las fricciones y las demas maniobras indicadas.

Las cuestiones de medicina legal referentes á la asfixia tendrán su lugar en los artículos SUMERSION, SUSPENSION Y ESTRANGULACION.

Lanceli: *De subitaneis moribus*, Roma, 1729, y en *Op. omnia*.

Portal: *Observations sur les effets des vapeurs méphitiques*, Paris, 1775 y 1805, en 1.<sup>o</sup>

Leroy d'Étiolles: *Recherches sur l'asphyxie*.

Orfila: *Secours à donner aux personnes empoisonnées au asphyxiées*, Paris, 1823.

All. Devergie: *Médecine légale*.

**ASIA.** (*Geografía.*) Este continente que forma la mayor de las partes del mundo antiguo, está situado al Este de Europa, de la que le separan los montes y el rio Orul, el mar Caspio, el mar Negro, el estrecho de Constantinopla, el mar de Mármara, los Dardanelos, el Archipiélago y Mediterráneo; por el mismo lado occidental, el istmo de Suez y el golfo Arábigo, forman el límite entre el Asia y el Africa; al Sur está limitada el Asia por el mar de las Indias, y al Este por el Océano Oriental que pertenece al Grande Océano, el estrecho de Behring, que se abre entre el Asia y la América, pone en comunicacion al Grande Océano con el mar Glacial, cuyas aguas bañan el Asia por el Norte.

El Asia se extiende desde los 24° hasta los 28° de longitud oriental, y desde 1° 43' á 76° 40' de latitud septentrional. Su mayor longitud del Este al Oeste es de 2,710 leguas, y su mayor latitud de Norte á Sur de 4 910'. Calculase su superficie en 4,576,600 leguas cuadradas.

El Asia tiene derecho á interesarnos bajo muchos aspectos; allí es donde las tradiciones y los monumentos históricos colocan la cuna del género humano, el origen de las primeras sociedades, el nacimiento de las artes, de las ciencias, en una palabra, de nuestros conocimientos; del Asia proceden la mayor parte de los animales domésticos que en casi todo el

universo cria el hombre para su uso y recreo; indigunas del Asia son tambien casi todos los vegetales que sirven para el alimento del hombre y de los animales que le rodean; del Asia han salido esas hordas numerosas de pueblos que en diferentes épocas han cambiado y trastornado la faz del antiguo mundo; en el Asia en fin, han nacido las religiones dogmáticas á las que el hombre ha sometido su creencia.

Nombremos en primer lugar los diferentes países que encierra aquel inmenso continente: la Rusia posee toda la parte septentrional que comprende la Siberia y el Kamtschatka; y muchas islas, entre otras una parte de las Kouriles. Tiene tambien al Oeste una porcion de la steppa de los Kirghis al Nordeste del mar Caspio, y ademas al Sur del Cáucaso la Georgia, el Daghestan, el Chirvan y parte de la Armenia. El imperio otomano domina sobre toda el Asia Menor, la mayor parte de la Armenia, el Kourdistan, la Mesopotamia, la Siria, la Palestina, Rodas y otras islas del Archipiélago y Chipre.

Las demas provincias del Asia del Oeste al Este, son la Arabia, la Persia, el Turkestan, la Gran Bukaria, el Afghanistan, el Beluchistan, el Sindh, el país de los Seikes, el Nepal, el Indostan, repartido entre la Gran Bretaña y muchos príncipes indigenas, la isla de Ceilan, las Maldivas, las Lakdivas, los Nicobar y los Andaman; el imperio de los Birmanes y de los pequeños países comprendidos entre este estado y el Indostan; Siam, Malaca, el Annam, la China y sus islas, la Corea, el país de los Mandchures; en el interior la Mongolia, la pequeña Bukaria y el Tibet; y al Este del continente el Japon, Iseo, Tarakái é islas Kouriles.

Ya hemos nombrado una parte de los mares que limitan el Asia, algunos de los cuales le son comunes con otras partes del mundo; entre los que lo son peculiares citaremos el mar de Arabia ó de Oman, que es parte del mar de las Indias y forma entre la Arabia y la Persia el golfo Persico; el de Bengala separa á las dos penínsulas de la India. En el Océano oriental debemos citar el golfo de Siam, entre la península de Malaca y el Annam; el golfo de Tonkin, entre este país, que es la parte septentrional del Annam, la costa sudoeste de la China y la isla de Hainan; el mar de China, á lo largo de la costa oriental de este imperio; el mar Amarillo, entre la China y la Corea; el de Corea, entre este país, el Japon, Iseo, Tarakái y el país de los Mandchures; la mancha de Tartaria es su parte septentrional; el mar de Okhotsk, entre el país de los Mandchures, la Siberia, el Kamtschatka, las Kouriles, Tarakái é Iseo; mas al Nordeste la cuenca del Norte, limitada al Sur por el archipiélago de los Aerrinos, forma en la costa de Asia el golfo de Amur y comunica por el estrecho de Behring, cuya latitud grade 44 leguas con el mar Glacial; este mar tiene los golfos de Tobolsk,



de Hindougodek, de Taimasa, del Jemsel, del Ob y del Kara sobre el límite boreal de Europa, y está cerrado al Norte por las islas Liathou.

La superficie del Asia presenta inmensas cadenas de montañas que arrancan desde el monte Ida sobre el estrecho de los Dardanelos, y forma como un promontorio avanzado que pertenece al Taurus, cuyas ramificaciones se extienden sobre toda la superficie del Asia Menor. El cerro principal se aproxima hacia los 33° de longitud al ángulo del Mediterráneo donde está la isla de Chipre y extiende hacia el Sur sus ramificaciones, de que forman parte el Líbano y los montes de la Palestina, y llegan hasta los confines del Africa, donde se levantan el Sinai y el Oreb, prolongándose después por la península de Arabia. En la loma del Taurus que describe hácia los 33° de longitud entre el Asia Menor y la Mesopotamia muchas curvas hácia el Norte, nacen los Tcheldir ó montañas de la Armenia; estas cubren al Oeste las orillas orientales del mar Negro, y al Este se unen al monte Pambaki, cuya prolongación va á unirse con el Cáucaso, que levanta sus cimas cubiertas de nieves perpetuas entre el mar Negro y el mar Caspio; al Sur del Pambaki se unen los montes de la Armenia al nevado colorado del Ararat que destaca al Sur la ramificación del Elvend, en la Mesopotamia, y al Sudeste los montes Demabent, que limitan al Sur el mar Caspio. Hácia los 55° de longitud corre esta cadena al Sur hasta la 35ª paralela, sigue después al Este bajo el nombre de montes del Khorasan que hácia los 61° de longitud tocan el Hindougouh, al Norte del Afghanistan.

El Elvend, que desciende por el Sur hasta las llanuras de la Persia, se aproxima en su estremidad meridional á los montes Bakhteri, que corren al Este á poca distancia de la costa del Golfo Pérsico, y se unen cerca de su estremidad á los montes del Mekran y mas al Norte á los montes Vakheli; estos dos ramales que se extienden sobre el Beluchistan, terminan al Este á los 61° de longitud y entre los 25° ó 28ª paralela en los montes de Ghizneb; diríjense estos desde el Sur al Norte así como los montes Soleiman, y van á confundirse en las ramificaciones meridionales del Hindougouh.

A los 73° de longitud, la cadena principal, que vuelve repentinamente al Sur y se prolonga después al Sudeste, toma el nombre de Himalaya, que contiene alguna de las mas altas cimas del globo. El Himalaya que limita el Tibet por el Sur, tiene por avanzadas por el lado del Indostan las montañas de Cachemira, del Nepal y del Boutan. Mas al Sur se elevan los montes Vindhia en las llanuras del Indostan, bajo el trópico de Cánoer; una de sus ramificaciones se dirige al Norte hácia las tierras altas que separan el país de los Seikes del Indostan; otra va á unirse al Sudoeste con el nombre de montaña del Verar y bajo la 36ª paralela con los Ghates, que se extienden por

el lado occidental de la península de la India y sostienen una meseta limitada al Este por los Ghates orientales: los Ghates corren mas allá del cabo Comorin hasta la isla de Ceilan. Un poco al Norte del punto donde las montañas del Himalaya se destacan del Hindougouh, los montes de Ngari siguen paralelamente su dirección hasta los 78° de longitud, donde se dividen en dos ramales, los montes de Tsang y los montes de Khor. El primero se reúne hácia los 88° de longitud con la cadena principal que vuelve de pronto al Nordeste y toma el nombre de montañas de Vei.

Los montes de Vei, que arrancan del Tibet, envían al Sur muchos ramales que forman los montes de los Mogs, en el imperio Birman, el Amloa y el Baian-Khara, de que son ramificaciones las largas cadenas de los montes de Siam, que se prolongan hasta el cabo Romania en el extremo meridional de la península de Malaca y las de Annam.

En la 36ª paralela diríjese la cadena principal al Este, y en los 410° de longitud hace un recodo y vuelve al Oeste; poco antes envía al Sur la cadena de Yun-Ling, que separa la China del Tibet; al llegar á los confines septentrionales del Annam, el Yun Ling da origen al Ma-Tian-Ling, que partiendo del Oeste al Este, forma el límite entre Annam y la China, y mas al Norte, nace el Nan Ling, que se extiende en la parte meridional de aquel gran imperio y después de haber descrito una sinuosidad al Norte, toma el nombre de Young-Ling.

Desde el mismo punto desde donde corre el Yun-Ling al Sur, parten hácia el Norte los montes del Chen-Si, atravesando la parte occidental de la China y extienden al Este el remal del Pé-Ling.

La cadena principal ó los montes de Vei, que forman un recodo al Oeste bajo la 35ª paralela, toman el nombre de Kouen-Lun, y se dirigen en seguida al Norte, volviendo al Este alrededor del lago Khonkhon-Noor; otro ramal corre al Nordeste y se junta bajo la 38ª paralela con la cadena de los Tsoun-Ling que vienen del Este; reunidos estos dos avanzan al Norte, y bajo la 40ª paralela llegan á tocar los montes del Tangout; estos van á juntarse por el Nordeste con los Nomkhoun, que dirigiéndose del Noroeste al Sudeste se unen al In-Chan en la 42ª paralela; allí el In-Chan, que viene del Sur, describe una curva y vuelve al Sudeste, donde bajo el 410° meridiano y la 44ª paralela vuelve al Norte. Sus ramificaciones al Este cubren la Mongolia y la China Septentrional bajo el nombre de Sian Py, de Yan y de Chan-Si. Avanzando el Sian-Py, al Este se une al Chanyan-Ain, alta cadena que se eleva entre el país de los Mandchues y la Corea, y cuyos ramales se extienden por estas dos regiones.

Hácia la 45ª paralela, el In-Chan, que es la cadena principal, toma el nombre de Khinggan, se prolonga al Norte y hácia la 57ª paralela

vuelve al Sudeste hasta la costa; bajo el 430° meridiano toca en los montes de los Lamouts, que se dirigen del Sudoeste al Nordeste, enviando al Noroeste el ramal de los montes Aldam, y se prolongan hasta la estremidad Nordeste del Asia, donde se dividen en dos brazos; el uno se dirige al Sur y forma la cadena del Kamtchaka, y el otro al Este, terminando en el Tchontskoi enfrente de la costa de la América.

La cadena del Khinggan toca al Oeste bajo el 420° meridiano y la 53ª paralela en las montañas de Nertchinsk, las cuales se unen bajo el 440° meridiano con las montañas de la Dauria, que dirigiéndose del Nordeste al Sudoeste se dividen en dos ramales; el uno que partía hacia el Noroeste y se aproxima al lago Baikal y del pequeño Altai, y el otro baja hasta la meseta del país de los Khalkhas por los montes Kentai.

Volvamos ahora á las montañas del Mindoukouh en lo interior del continente: el Tsoung Ling se prolonga al Noroeste separando la Grande y Pequeña Bukaria; bajo el 69° meridiano y 44ª paralela encuentra á los Thian Chan, que se dirigen al Nordeste; enviando al Sur un ramal hacia los montes de Tangout, se junta bajo la 45ª paralela y 93° meridiano, con el Nomkhoura por la derecha, y con el Gran Altai por la izquierda.

El Gran Altai forma un nudo, cuya prolongación se une por el Norte con el Pequeño Altai, por el Este con el Nomkhoun, y por el Sur con los montes de la Dzungaria ó Tathagatai; por el lado del Oeste sus ramales mucho más bajos se unen á las montañas del país de los Kirghiz, que bajo el 59° meridiano y 47ª paralela tocan en la cadena del Oural, cuyas cimas, describiendo una línea del Sur á Norte, forman la separación entre el Asia y la Europa.

Corriendo el Pequeño Altai al Nordeste, donde desciende hacia las llanuras de la Siberia, envía al Este la cadena de los montes Tangnou, á los cuales se une, dando origen al Kangzai, cuyas ramificaciones avanzan por un lado hacia la Dauria y por el otro hacia el Nomkhoun y el Gran Altai.

Estas vastas cadenas de montañas que por sus ramificaciones se encuentran y cruzan en muchos puntos, dan con esto un carácter particular al aspecto del Asia, que presenta en su superficie muchas colinas más ó menos elevadas, y cuyas aguas no ruedan hasta el Océano. Por otro lado multitud de ríos corren por los valles de grandes cadenas, y rompiendo algunas veces por los obstáculos que la naturaleza les opona, llegan al mar, los unos después de haber descrito numerosas sinuosidades y los otros más directamente. Citaremos en el Asia Menor el Kisi-Iimak que desagua en el mar Negro; en la Mesopotamia el Tigris y el Éufrates, que saliendo de la Armenia juntan sus aguas antes de desembocar en el golfo Pérsico; en el Indostan el Sindh, que sale del Tibet,

corra el Himalaya y llega por muchos puntos al mar de las Indias; el Ganges, cuya fuente está al pie meridional del Himalaya, y que antes de entrar en el golfo de Bengala se reúne al Brahma-Poutra, cuyas aguas vienen del Tibet; en el país de los Birmanes, los dos Iraouady; en el reino de Siam el Menam, y en el Annam el Mekan, que descienden de las alturas del Amdou al Sur; en la China el Yan-Tsu-Kiang y el Houang Ho que salen, el uno de los Tsoung-Ling y el otro del Kouen-Lun, y desaguan en el mar de la China, á poca distancia uno de otro; en el país de los Mandchues el Amur ó He Loung Kiang, que llega del país de los Khalkhas, á una bahía al Sur del mar de Okhotsk; en fin, en la Siberia el Lena, el Ienisei y el Ob que descienden de las montañas de Dauria y del Altai en el mar Glacial.

Entre los ríos del Asia que no van hasta el Océano, basta citar el Laik, que viene del Oural y desagua en el mar Caspio; el Djihour, que sale de la estremidad Norte del Himalaya y el Sihoun del Thiachar, que desembocan en el mar de Aral. Estos dos lagos son los más considerables del Asia. Debemos también citar en la Armenia los lagos de Van y de Ourenia; en la Palestina el mar Muerto; en el Turkestan el Kuban-Koulak y el Temourton; el lang-Norouk en el Tibet, y el Khoukon-Noor en la Mongolia. Todos estos lagos y otros muchos, espaciados sobre la superficie del Asia Central, tienen saladas sus aguas, y lo mismo sucede con la mayor parte de los de Persia. El Baikal por el contrario, y algunos otros en el Sur de la Siberia tienen sus aguas dulces.

El país alto del Asia Central, comprendido entre las 32ª y 50ª paralelas, y entre los 60° y 448° meridiano, está cortado por muchas cadenas de montañas y colinas, entre las cuales se extienden fértiles valles; las llanuras, por el contrario, no presentan más que terrenos arenosos ó gredosos, estériles, generalmente salados, donde no crecen más que arbustos y pequeñas plantas espinosas y secas. Por lo común estos llanos son verdaderos desiertos; tales son el Chamo ó Gobi en el Este de la meseta; la sávana de los Kirghiz, entre los montes de la Dzungaria y el Oural; la sávana de Barabmas al Norte; la Arabia, la Persia, el Turkestan y el Noroeste del Indostan son también desiertos arenosos como el Sahara del África.

En muchas montañas del Asia Occidental, principalmente en Palestina, en el Kurdistan y en Persia se ven vestigios de antiguos volcanes. Hállanse terrenos calcinados en la costa meridional del Asia Menor, en Bakou sobre el mar Caspio, en la estremidad Sudeste del Cáucaso y en las montañas cerca de Alepo. En la cadena del Thiam Cham, á los 43° de latitud y 87° de longitud hay un pico que arroja constantemente humo y llamas; lo mismo sucede con otra montaña al Oeste y algunas de la China; en fin, la península del Kamtchaka y va-

rias de las islas Konrites, Iesó y las islas del Japon son tambien volcanes encendidos.

El Asia es menos rica que las demas partes del mundo en metales preciosos. Sin embargo, la China, el Japon y el Tibet tienen minas de oro. Las hay de plata en Siberia, en el Annam, en la China, en el Japon y en Asia Menor. La China tiene minas de mercurio, y en la Siberia, la China, el Japon y Asia Menor las hay de cobre; la Siberia, la Armenia y algunos otros países tienen minas de hierro, y la China, el Japon y Malaca de plomo y estaño. En cambio el Asia abunda en piedras preciosas: en el Indostan se encuentran diamantes, y las demas piedras en esta misma provincia, en el Ceilan, en el imperio Birman y en las vecinas montañas del Baikal.

La disposicion de las montañas sobre la superficie del Asia, influye poderosamente en el clima de aquel continente. Las llanuras al Sur del Himalaya y de sus ramificaciones son muy cálidas, al paso que á los 30° de latitud se ve nieve en las altas llanuras al Norte de dicha cadena en el mes de agosto: por otro lado, teniendo generalmente todos los países al Norte de la 50.ª paralela su inclinacion hácia el polo boreal, su temperatura es mas fria que la de los países de Europa en la misma latitud. Toda la parte oriental, perteneciente á la zona templada, es tambien mas fria que en Europa; las llanuras de la zona tórrida son muy cálidas, y las de la zona templada al Oeste gozan de un clima dulce. La reverberacion de las arenas lo hace algunas veces escesivamente cálido. En el centro el frio es muy agudo y el clima variable.

Atendida esta gran diferencia de clima, no es extraño encontrarla tambien muy considerable en las producciones vegetales del Asia. La parte boreal no produce mas que musgo y mezquinos arbolillos; en el Mediodia, por el contrario, crece naturalmente el café, el azúcar, los dátiles, el algodón, la pimienta y multitud de plantas aromáticas. Los países templados producen todos los granos que sirven al alimento del hombre, y todos los árboles frutales: el Asia es el que los ha dado al resto del mundo. El té es una produccion peculiar de la China.

Se cree que debemos tambien al Asia nuestros animales domésticos: el caballo y el asno vagan todavia en su estado salvaje por las estepas del Asia Media: hay camellos hasta los 55° de latitud; las cabras del Tibet dan la lana de que se fabrican los chales; los cuadrúpedos mas notales son la cabra de almizcle, el toro de cola de caballo, el rinoceronte, el elefante, el leon, el tigre, muchas especies de monos y el oso. En el Norte infinidad de animales pequeños, de lobos y zorras dan pieles preciosas.

Las aves domésticas que se conocen en Europa, los pavos, los faisanes y otras muchas útiles, son oriundas del Asia. De este

continente proceden tambien los gusanos de seda. La famosa pesca de las perlas se verifica en el golfo Pérsico y en las costas de Ceilan.

La especie humana ofrece en Asia dos de sus principales razas, la blanca y la amarilla. La primera es mas numerosa en el Oeste, y la segunda en el Este; los pueblos limitrofes estan muy mezclados, de suerte que es difícil muchas veces determinar la raza que domina entre ellos. Hay ademas negros indigenas en Ceilan y en otras islas.

Si calificásemos á los habitantes del Asia segun las lenguas que hablan, hallaremos que la raza blanca comprende los pueblos del Cáucaso, georgianos, arabes, turcos, turcomanes, kirghiz, bachkiros, nozais, iakoutes, rusos, griegos, armenios, persas, boukhares, afganenses, belouchies, chinguleses y seikes. Los pueblos de raza blanca, tales como los sirianos, los vogoules, los tchouvaches y los ostiakos del Obi. A la raza amarilla pertenecen los mogoles, tonguses, kouritios, ioukaghires, samoyedos, koriakos, kamchadales y tchoukchis; los japoneses, coreos, chinos, anamitanos, tibetanos, siameses, birmanes y peguanos. Parece que los malayos deben su origen á una mezcla de las dos razas:

Entre las religiones dogmáticas, que han nacido todas en Asia, hay tres: el judaismo, el cristianismo y el islamismo, que se ha propagado por las demas partes del mundo; las otras, por el contrario, no reinan mas que en aquel continente.

Los judíos, en escaso número, forman pequeños estados independientes en Araba; hállanse diseminados en muchos países, y los hay tambien en la China.

Los griegos, rusos, y parte de los pueblos blancos sometidos á los rusos, los georgianos, armenios y maronitas del monte Líbano, son cristianos: existen tambien comunidades de esta religion entre otros pueblos, en el imperio otomano, en Persia, Afghanistan, Indostan, Cochinchina y China.

La religion dominante de los turcos, árabes, persas, afganenses, belouchies, b kharos y la mayor parte de los malayos, es el islamismo, que profesan tambien muchos príncipes y habitantes del Indostan, de los turcomanes y los kirghiz, y de casi todos los pueblos que hablan los dialectos del turco.

El brahminismo es la religion de la mayoría de los hindios, y el bouddhismo de una parte de los indios, chinguleses, birmanes, anamitanos, chinos, japoneses, mogoles, mandchues y tibetanos.

Los seikes, drusos y vezidis, y algunos otros pueblos, tienen religiones particulares. En la China y el Japon hay tambien religiones cuyos sectarios son casi tan numerosos como los de Bouddha.

En fin, muchos pueblos de la Siberia y del Asia Oriental, tienen por religion el chamanismo.

Es difícil calcular con exactitud el número de los habitantes del Asia; calcúlase ordinariamente en unos 300.000.000.

Los pueblos de las llanuras hacen todavía la vida cómoda que les prescribe la naturaleza de su país. Los de las regiones boreales no cuentan con mas medios de subsistencia que la caza y la pesca, y en las demás provincias está cultivado el terreno conforme al clima. Aunque la Europa deba á los asiáticos muchas de sus artes usuales, los ha dejado muy atrás con la introduccion de las máquinas en sus manufacturas. Los asiáticos están generalmente dotados de una lentitud de espíritu que eterniza el imperio de la rutina, y por eso han quedado las artes en el punto á que habían llegado desde la mas remota antigüedad. Por esta misma razon la organizacion política ha sufrido muy pocos cambios en Asia, así es que desde el principio de los tiempos históricos vemos en aquella nacion grandes imperios, todo como en nuestros días; las revoluciones han sido muy frecuentes; pero los asiáticos se hallan gobernados de la misma manera, es decir, por la voluntad de un solo hombre. Cuando derriban á un déspota, le sustituye otro, y si un soberano adormecido en la molice pierde sus estados, pasan á un usurpador que muy pronto se sumerge en las delicias de su serallo, y onys descendientes son destronados á su vez. Los pueblos cambian alli de soberano sin pesar y sin grandes disturbios.

Por Ctesias y Herodoto tuvieron los griegos noticia de muchas regiones del Asia al Este, al Norte y al Sur de la Persia. Las campañas de Alejandro les dieron á conocer la India, haciéndose mas frecuentes sus relaciones con el Asia Interior. Por medio de caravanas lucian el comercio que les proporcionaba las ricas mercancías de la India y de los países vecinos: recibíanlas tambien en Egipto por medio de las naves que costeaban el mar de las Indias y el golfo Arábigo. En el siglo I de la era cristiana se atrevió Hipalo á atravesar, alejándose de las costas, el espacio que separa la entrada del golfo Arábigo de la costa de Malabar. Poco á poco se estendieron los conocimientos; habíanse ya obtenido nociones sobre Ceilan y todos los países que rodean el golfo de Bengala hasta la peninsula de Malaca. En cuanto á lo interior del continente las noticias que se recibían daban lugar á muchas fábulas.

Las cruzadas pusieron á la Europa en contacto mas directo con el Asia, y probablemente á este frecuente trato se debe la invencion de la pólvora, del cañon y tal vez la de la imprenta. En el siglo XIII enviaron los papas al kan de los tártaros embajadores que dieron mas noticias sobre el interior del Asia. Mas adelante el veneciano Marco Polo la recorrió hasta la China: á este viajero célebre debemos las primeras nociones detalladas de aquellos vastos países.

Uno de esos acontecimientos que cambian

la faz de una parte del mundo señaló el fin del siglo XV. En 1498 habiendo doblado Vasco de Gama el cabo de Buena Esperanza, arribó á la costa de Malabar, y desde aquel momento se hizo común y habitual la navegacion de los europeos á la India, siendo sucesivamente descubiertas las costas del Asia y las islas que la rodean, si bien algunos puntos no fueron reconocidos hasta fines del siglo XVIII. En cuanto al interior d l Asia no sabemos todavía acerca de algunas regiones sino lo que loemos en la relacion de Marco Polo.

ASIA MENOR. (*Geografía*.) (1). «La Geografía compuesta del Asia Menor, dice Mr. Lefronne (2), presenta todavía mucha obscuridad, á pesar de los esfuerzos que han hecho para esclarecerla los viajeros y geógrafos, y la causa es que las noticias dadas por los autores antiguos son incompletas é insuficientes. El tiempo ha destruido la mayor parte de las obras históricas ó geográficas que trataban de aquella region célebre y se nos quedan mas que las indicaciones que dan Estrabon, Plinio, Tolomeo, Esteban de Bizancio, la tabla Teolosa ó de Peutinger, los itinerarios llamados de Antonino y de Jerusalem, el Synecdema de Hierocles, las noticias celestiásticas y las actas de los concilios, de que Wesseling ha hecho tan juicioso uso en su hermoso comentario sobre Synecdema y los Itinerarios. Todavía nos queda la relacion de algunas expediciones militares, á saber: 1.<sup>o</sup> el diario que Jeoufonte llevó del camino que siguió Ciro el Joven de Sardis á Celæne á Iconium, (Cognj) y despues por la Licoonia y parte de la Capadocia, atravesando el Taurus; 2.<sup>o</sup> el camino de A'ejan Iro por el Asia Menor descrito por Arriano; 3.<sup>o</sup> la historia de las guerras romanas en Asia, contadas por Polibio, Tito Livio y Apiano, y principalmente la relacion que nos ha dado Tito Livio de las marchas del cónsul Manlio por la Frigia, la Pamphylia, (Setalia ó Zina) la Pisidia y la Galacia hasta Auceira; 4.<sup>o</sup> la marcha del emperador Alejo Comneno, de Constantinopla á Iconium,

(1) Entre las antiguas cartas del Asia Menor nos bastará citar la de Tolomeo d. Serrut y las de Felipe de la Rue (1638), de N. Sanson (1654), de J. Cantelli da Vignola (1646), de N. Vischer; la de Anvi é levantada en 1740, para la historia antigua de Relius, y sobre todo, la que él ha titulado: «Asia que vulgo Minor dicitur et Syria tabula geographica, quantum per subsidia licuit elaborata opere, et quantitas in antiqua geographia, arduo 1764» y que entr. en la edicion en folio de la *Geografía antigua compendiada*. Entre las cartas modernas se o haremos mención de la magnífica que se publica actualmente en Berlin en casa de Simon Schropp, y que se titula: *Karte von Klein-Asien europæen und griechisch nach den neuesten und zuverlässigsten Quellen, künft sachlich nach dem in dem Jahren, 1738-39 von Barou v. Vinkler, Fischer und Barou v. Mothé und 1811-13, von H. Ki. pri. A. Schauborn, k. K. k. ausgeführt u. r. cognoscirungen sowie nach d. u. berichtigten Reiseurkunden vorzüglich den Engländer*. Esta carta tiene seis hojas, y quedan dos por publicar. La relacion en dos hojas ha aparecido bajo el título de *Karte des Persischen Reichs in Asien*.

(2) *Diario de los sultos*, julio, t. 46.

en su expedición contra los turcos, contada por su hija Ana Commeno, á todo lo cual es preciso añadir el periplo anónimo, llamado *Stadiasma del gran mar*, que contiene la descripción de las costas del Mediterráneo; pero de estas distintas fuentes geográficas no podemos sacar desgraciadamente sino noticias incompletas que dejan como estaban multitud de lagunas; porque no solo no dan á conocer sino una parte de las ciudades que antiguamente comprendió aquella region, sino que con este auxilio no se puede determinar la posición sino de un número muy limitado. Así, pues, sobre el mismo terreno es donde necesitamos ir á buscar las indicaciones necesarias para suplir la falta de fuentes que acabamos de recordar. A recoger estos datos se han dedicado los viajeros que después de Tavernier, Tournefort y Pablo Lucas en 1705 han recorrido aquel país en diferentes direcciones, tales como Otter en 1734 (4), Poccoke en 1740, Niebohr en 1766, Browne y Olivier en 1797, Seetzen hácia la misma época y Browne por segunda vez en 1804, sin hablar de las escursiones parciales ejecutadas á Misia, Lidia, Jonia y Caria por Smith, Whaler, Spon, Chishull, Poccoke, Piceinai, Chandler y Choiseul-Gouffier; de la del capitán Beauport á Caramania y de la arqueológica de Mr. Fellow en Licia. Entre los viajes recientes que mas han contribuido á perfeccionar la geografía antigua del Asia Menor, debemos contar los de Macdonald Kinnel en 1813 y 1814, de Richter y del coronel W. Martin Leake en 1822, de Keppel en 1834, de Arundell en 1828, de Fellow en 1839 y de los franceses Alejandro de Laborde y Carlos Texier, cuyos viajes se están publicando actualmente; del teniente coronel Caillier, cuyos excelentes materiales, inéditos aun en parte, han servido para las últimas cartas del coronel Lapie; por último, el viaje de Mr. W. J. Hamilton, que se publicó en 1842, y cuya obra contiene multitud de investigaciones y observaciones interesantes, á las cuales hay que agregar la abundante cosecha del sábio Mr. Ph. Le Bas. La mayor parte de estos viajeros han fijado su atención en las inscripciones y medallas, que son en el día las dos fuentes principales de donde se pueden sacar nociones muy útiles para la geografía antigua.

En tiempo de Estrabon se llamaba *Asia* toda la parte del continente que se extendía al Norte, ó como él mismo dice, *dentro de la cadena del Tauro*, es decir, la península formada por el istmo que separa el Ponto Euxino, el mar de Cilicia y este propio istmo.

Esta península, que Herodoto llama *pais*

(4) Otter era sueco: la corte de Francia le envió á Persia en 1734. Según el testimonio del coronel Leake, su relación es principalmente preciosa, porque se compone en su mayor parte de noticias extractadas de los mejores geógrafos orientales.

*allende el Halys*, comprendía, «partiendo desde el Oriente, á paglagonios, frigios y licaonios, luego á los bitlnios, á los misios, y la provincia conocida con el nombre de Epiceta, después de la cual vienen la Troade y el Hellesponto; en seguida por el lado del mar los eolios y jonios, pueblos griegos, los carios y los licios, y en medio de las tierras, los lidios (4).» En cuanto al istmo es preciso juntar la Capadocia al Ponto para comprender bien el pensamiento de Strabon, así como la Otiocia. Esta es la que propiamente llamamos el *Asia Menor*, es decir, todo ese país montañoso que domina el mar Negro al Norte y el Mediterráneo al Sur, y al Este las llanuras de la antigua Mesopotamia (el Deschastreh) y de la Siria. «El Asia Menor, dice James Brant (2), uno de los últimos viajeros que la han visitado, consiste en una gran masa de montañas sosteniendo una meseta que presenta una serie de llanuras vastas, fértiles y dirigidas en general del Este al Oeste. En su parte mas elevada nacen los rios grandes de la Armenia, de la Anatolia y de la Mesopotamia; el Kour ó Gire, el Aras, el Tschoroch (Acampsis), el Kizil-Irmak, el rio mas considerable del Asia Menor, cuyo curso sinuoso atraviesa la península en casi toda su latitud; y en fin, el Tigris y el Eufrates. Entre el mar Negro y el pie de las montañas reina generalmente un espacio de terrenos unidos, mas ó menos anchos, que algunas veces, como en el Dachanik, canton bañado por el mar Negro, se desplagan en vastas llanuras. Antes de llegar á la meseta central se encuentra una triple cadena que corre del Este al Oeste. El Tschoroch marca su estremidad cerca de Batoum, donde se pierde en el Euxino, á los 44° 30' de longitud Este de Greenwich. Allí está tambien la estremidad oriental del Asia Menor.»

Transcribimos á continuación, según Mr. Texier, y conservando sus propias palabras, una exposición sumaria de la constitución geológica de aquel país (3). La península del Asia Menor, dice, está limitada al Norte y al Sur por dos zonas calcáreas que corren al Este y Oeste. Los terrenos volcánicos forman una zona intermedia que la corta tambien longitudinalmente. Comienza en la costa Norte del golfo de Esmirna, en las inmediaciones de Foglieri, y se estiende hasta Kara-Hissar (el Castillo Negro); así llamado por una inmensa roca traquítica que se eleva en la llanura. Los terrenos traquíticos siguen una dirección ge-

(1) Estrabon, libro XII, trad. franc. p. 3 de la 2.ª parte del tomo IV.

(2) Véanse los *Nuevos Anales de los viajes*, t. LXXVII, pág. 86.

(3) Véanse los *Nuevos Anales de los viajes*, t. LXXIV, p. 873-77 y la memoria de Mr. Elias de Beaumont, presentada á la Academia de las Ciencias sobre las investigaciones geológicas, ejecutadas por Mr. Ch. Texier en algunas partes del Asia Menor, durante la primera mitad del año 1833, *ibid.* t. LXXXI, p. 463-73.

neral del Este al Oeste, y forman la línea septentrional de la Capadocia. También hay de estos terrenos al Sur de dicha provincia en el grupo aislado del monte Argeo, el más alto del Asia Menor, á 4,000 toesas sobre la llanura de Cesarea, que lo está á 500 sobre el nivel del mar. La cumbre de esta montaña está siempre cubierta de nieve y es de traquitis antigua; pero las corrientes de escorias y lava han formado en los costados multitud de promontorios. El llano está cubierto de tofos volcánicos. El límite septentrional de estos terrenos es el curso del Halys, y al Sur se estiende hasta el valle de Urgub lleno de conos de pomez. Ocupa el centro de la Capadocia una llanura de 120 leguas de largo por 50 de ancho. El terreno está impregnado de sales, y en medio de esta llanura hay un gran lago ó pantano salado. Como segun la forma del terreno, añade Mr. Texier, las aguas de las lluvias y de las montañas se desvian fuera de esta meseta, se ha llegado á creer que aquel lago no es mas que el residuo de otro salado mas vasto que ocupaba el centro del Asia.

Los terrenos de micaschista componen toda la cadena del monte Tmoló al Sur de Espirina. De esta montaña sale el rio Pactolo, que por arrastrar en sus aguas multitud de pagitas de mica, decian los antiguos que llevaba oro.

Toda la ribera asiática del Bósforo (4) está formada de colinas en las cuales domina el terreno calcáreo. La cuenca de Nicomedia encerrada en este recinto es de asperon rojo y de granwacke; pero la cadena calcárea se prolonga sin interrupcion hasta el cabo Jenischehr, cerca de los Dardanelos, si bien en algunos puntos esta roca está cubierta de terrenos terciarios que forman á veces montañas muy elevadas. La península de Chicico se une á las formaciones de calcárea, mármol de la isla de Múrmara. Encuéntrase allí un pequeño grupo, cuyos centros están formados de granito; pero las rocas de feldespato son mas raras que las demas en este continente. La

(4) El exámen geológico de los terrenos, dice Mr. Texier, no ha confirmado una opinion generalmente acreditada por las antiguas tradiciones y que ha prevalcido hasta nuestros dias. Creíase que la abertura del Bósforo se habia efectuado á consecuencia de un fuerte sacudimiento de la superficie del globo, y que invadiendo las aguas del mar Negro el Helesponto, habian causado el diluvio de Samotracia. Pero sin examinar el canal de los Dardanelos, cuyas dos márgenes son en efecto de terreno terciario, debe notarse que la costa europea del Bósforo desde Bojukkere hasta el mar Negro, se compone únicamente de traquitas y rocas análogas. Estas traquitas son de fondo azul con cristales blancos y se encuentran en una latitud de muchas leguas hasta Belgrado y Kila. La costa asiática por el contrario, desde el monte Gigante hasta Fanakari, se compone de calcárea de transicion. Así, pues, es indudable que jamás han estado unidas estas dos orillas, y si la latitud del Bósforo, ha cambiado desde los tiempos mas remotos, puede deducirse por el contrario que ha disminuido á causa del ensanche y dilatacion de las rocas traquíticas de la costa de Europa.

formacion mas estensa de este género es el monte Olimpo de Bitinia, cuyos caracteres ofrecen numerosas variedades de rocas. Su biendo á las regiones superiores del Olimpo se encuentran ejemplares de granito, y de calcárea de transicion, unidos entre sí de tal suerte, que hace suponer que hubo fuertes sacudimientos en una época en que no se habia endurecido completamente aquella calcárea.

El rio Ssakarija, que tiene su origen en Galacia, corre por medio de una anchurosa cuenca de arcilla de muchas leguas de latitud; su direccion es del Este al Oeste hasta que llega á las pendientes orientales del Olimpo, donde vuelve al Norte. Los terrenos de su cuenca inferior son de arcilla plástica, y los de la cuenca superior de arcilla gredosa. Esta formacion cubre la capa de magnésita, espuma de mar que se explota en las inmediaciones de Eskischehr, y se saca de pozos que tienen de 50 á 400 pies de profundidad.

Toda la Setalia (*Pamphylia*) está formada de montones de arena y piedras silíceas ó calcáreas que se prolongan hasta los valles del Tauro. En fin, esta larga cadena del Tauro que limita al Sur el Asia Menor y se prolonga sin interrupcion desde Makri hasta el Eúfrates, es toda de calcárea terciaria. De todas las cadenas de aquella region, el Tauro es indudablemente la mas moderna.

*Capadocia.* Empezaremos la descripcion de las provincias del Asia Menor, como ha hecho el mismo Estrabon, por la de la Capadocia Καπαδοκία.

La Capadocia es una vasta meseta (4), que ocupa toda la parte central del Asia Menor, llanura inmensa sin árboles y sin agua, por la cual se viaja dias enteros sin encontrar un ser viviente. Los pueblos disseminados á largos intervalos se componen de montones de miserables cabañas de tierra. Un pozo abierto en las inmediaciones provee de agua á los hombres y á los ganados; pero los árboles no crecen en aquel terreno ingrato, sin duda por las sustancias salinas de que está impregnado. El clima, abrasador en estío, está sujeto á notables variaciones, pues durante muchos meses se cubre de nieve la tierra. Se entra en este pais desde la ciudad moderna de Jusgat (bajalato de Ssiwas); pero al llegar á las orillas del rio Halys (Kisil Irmak) se ve cambiar el aspecto del terreno, y en lugar de las llanuras de arcilla mas ó menos onduladas, se encuentran montañas volcánicas de la formacion mas extraña. El rio corre con estrépito por un valle muy estrecho, cuyas paredes son verticales y se componen principalmente de prismas de basalto (2). Mas allá del Halys cortan el suelo

(4) Véase el *Fragmento de un viage á Capadocia* leído en la sesion general de la Sociedad de Geografía el 10 de diciembre de 1838, por Mr. Carlos Texier; é inserto en el Boletín de la Sociedad, tomo X, de la segunda série, págs. 570-73.

(2) Véanse los curiosos pormenores que el *Frag-*

barrancos profundos y lo cubren pedaxos de lava que han arrastrado las aguas; pero las cimas de las montañas están cultivadas y crecen en ellas los árboles. Avanzando hácia el Sur se ve estenderse á su pie toda la llanura de Cesarca, á esta ciudad en el centro y detrás las nevosas cumbres del monte Argeo, volcan estinguido hace muchos siglos; pero cuyos costados han sido posteriormente levantados por fuegos subterráneos, como se puede juzgar por los grupos de montañas redondas que hay á su pie. Cesarea (Kaisarijeh) era la capital antigua de Capadocia.

Los límites de este país, según Estrabon, eran al Sur la parte del monte Tauro conocida con el nombre de *Tauro Cilicio*, τῷ Κιλικίῳ λεγομένῳ Τάυρῳ; al Este la Armenia, la Colquide y los pueblos situados entre estos dos países; al Norte el Ponto Euxino hasta la embocadura del Halys y al Oeste la nacion de los paslagonios, y la de los galatas, establecidos en la Frigia, hasta la Licaonia y la Cilicia llamada *Traquea*. En los primeros tiempos fué habitada la Capadocia por los sirios, que Herodoto (I, 72) llama leuco-sirios y Apolonio (VII, 72) aurios; mas adelante formó dos satrapías del imperio de los persas, y los macedonios erigieron estas dos satrapías en reinos, 1.º la *Capadocia propia*, llamada tambien *Capadocia del Tauro*, πρὸς τῷ Ταύρῳ, y *Gran Capadocia*, μεγάλην Καπαδοκίαν; 2.º El Ponto ó la *Capadocia del Ponto Euxino*, τὸν δὲ Πόντον οἱ δὲ τὴν πρὸς τῷ Ἠόκῳ Καπαδοκίαν. Durante el maudo de los últimos reyes de la Gran Capadocia (4) se dividió el reino en diez prefecturas; la *Melitene* (2), *Melicene*; la *Cataonia* (3), *Kataonia*; la *Cilicia*, *Kilikia*; la

mente de un viage á Capadocia contiene acerca de las catacumbas de las márgenes del Halys.

(1) Véase la historia de los reyes de Capadocia en una memoria del abate Belley titulada: *Observaciones sobre la historia y los monumentos de Cesarea en Capadocia*. (Historia de la Academia de las Inscripciones, t. XL, p. 424-48.)

(2) La Melitene, según Estrabon, tocaba al Este en el Éufrates que la separaba del canton armenio de la Sofena, y al Sur en la Comagena, país de cuya fertilidad disfrutaba ella. Este es el único canton de la Capadocia, dice, donde se veia en todas partes árboles frutales; hállase allí tambien huella, y ese vino conocido con el nombre de *comaria*, que compite con los mejores de Grecia. Hoy es *Melaitshah* (sanjacato de la Turquía Asiática) en la parte oriental del bajalato del Marasch.

(3) La Cataonia, dice Estrabon (t. XII, c. 2. §. 2) es una llanura baja y espaciosa donde se crian toda clase de árboles, y está rodeada de montañas, del Amanus, ramificación del Tauro cilicio al Sur, y del Antitaur al Norte. La única ciudad importante era Comaria, en las montañas del Antitaur, illustre por su inmediacion al templo de Belona y atravesada por el Saro, que desde allí se dirige á los valles de Tauro, á las llanuras de la Cilicia y al mar. La parte llana de la Cataonia estaba bañada por el Piramo, rio cuya fuente y curso describe Estrabon largamente (ibidem §. 4). Refiere ademas el mismo autor (capitulo I, §. 2), que los antiguos separaban como un pueblo diferente á los cataonios de los capadocios y que sin embargo no existia ya en su tiempo ningun vestigio de esta diferencia en su lengua ni en sus costumbres. En una esploracion del país comprendido entre Albistan

*Tianitis* (4) *Τουζίτις*, y la *Garsauritis* (2), *Γαρσαυρίτις*, vecinas todas al Tauro; despues la *Laviniasene*, *Δουουιαδηνή*; la *Sarganausene*, *Ξαργαραδηνή*; la *Saravene*, *Ξαρουηνή*; la *Chamanené*, *Χαμανηνή* y la *Morimene*, *Μοριμηνή*. Mas adelante los romanos agregaron otra prefectura, formada de la parte de la Cilicia que comprende á Castabala, Cibistra y Derbé, y finalmente el último rey de Capadocia, Arquelao, recibió el año 73k de Roma de manos de Augusto la Armenia Menor, la Cilicia Traquea, á escepcion de la ciudad de Seleucia sobre el Calicadno.

En tiempo de Tiberio fué cuando la Capadocia quedó reducida á provincia romana, y según el testimonio de Sesto Rufo, capitulo II, dió el emperador á la capital el nombre de *Cesarea* en honor de César Augusto, su padre adoptivo. Esta ciudad muy antigua se llamaba al principio Mazaca, *Μάζακκ* (3), despues en tiempo de Arianates V, *Eusebia*; frecuentemente se reunian estos dos nombres, y para mayor precision se recordaba casi siempre su posicion al pie del monte Argeo (4), *επίκλισην*

y Haleb, el teniente coronel Camilo Cailler pudo cerciorarse de que todas las cartas daban noticias falsas sobre aquella parte de la Capadocia y de la Cataonia; que se confundian en ellas las cuencas del Mélas, del Saro y del Piramo, así como las diferentes cadenas de montañas que cubren al país, y por último, que era preciso destruir casi toda la sinonimia establecida entre los nombres antiguos y modernos; recogió todos los elementos de estas importantes rectificaciones; pero hasta ahora no ha publicado mas que una pequeña parte. (Véase el *Boletín de la Sociedad de Geografía*, tomo III, 2.ª série, pag. 262.)

(1) La Tianitis, según Estrabon, era un país fértil y casi todo llano. La ciudad de Tiana estaba situada bajo aquella parte del monte Tauro, próxima á las gargantas Cilicias y edificada sobre un cerro llamado la *Calzada de Semiramis*. Tenia tambien el nombre de *Eusebio del Tauro*. Según Mr. Hamilton (*Nuevos Anales de viages*, t. LXXXI, p. 186) no cabe duda de que el pueblo de *Kilita-hisar* ó *Koniss-hissar*, á 2 millas de la ciudad de Bor, ocupa el sitio de Tiana; está edificado sobre una pequeña altura en medio del llano y próximo á un lago de 30 á 40 pies de diametro, cuya agua turbia y salobre parece hervir en la superficie, y brota enmedio con gran ruido á la altura de un pie próximamente, circunstancias que recuerdan aquel lago de las cercanías de Tiane descrito por Filostrato en la vida de Apolonio (lib. I, cap. VI), por Amiano Marcelino, (lib. XXIII, cap. VI, §. 49) bajo el nombre de la *fuente de Asbamea*, y tal vez tambien por Estrabon (lib. XII, cap. II, §. 6.)

(2) La pequeña ciudad de Garsaur está situada, según Estrabon, en la frontera de la Licaonia y de la Capadocia.

(3) Moisés de Korhene atribuye la fundacion de esta ciudad á un principe armenio, llamado Meschak ó Mazak. *Mschak* ó *Majak*, en armenio significa propiamente un *labrador*, y se puede creer que se dió este nombre á la ciudad á causa de su situacion en medio de una fértil llanura.

(4) El monte Argeo, dice el abate Belley, está representado en muchas medallas de Cesarea con las aberturas hechas por el fuego; el pie está cubierto de pastos y monte. Los capadocios tributaban á esta montaña honores divinos; según Máximo de Tiro, era el simulacro de la divinidad por el cual presentaban juramento, *ὄρος Καπαδοκίας καθὸς καιθὸρος, καὶ ἀγαλλμα*; en fin, en algunas medallas se ve tambien un templo al pie de la montaña.

Los turcos llaman hoy Erdschisch-Dagh á la parte septentrional del monte Argeo, que es el punto

ἡ πρὸς τὸ Ἀργαῖον Irritado Juliano porque los habitantes de Cesarea habían destruido en su ciudad el templo de la Fortuna, quiso, aunque inútilmente, retirarles aquel nombre.

Segun Estrabon, Mazaca estaba situada sobre un terreno poco á propósito para una ciudad, pues carecia de agua y no estaba amurallada; ademas el terreno que la circundaba era estéril é impropio para el cultivo; pero hoy tiene fuentes y baños, la ciudad está defendida por una fortaleza, obra de los sarracenos, y el suelo provee suficientemente á las necesidades de la ciudad, donde parece que despues de Estrabon se ha formado una capa de tierra vegetal (4). La forma del gobierno ro-

culminante. (Véase la relacion de la ascension que hizo á él Mr. Hamilton en 29 de julio de 1837, en los *Nuevos anales de viajes*, t. LXXXI, p. 478-83). Algunos estribos volcánicos se destacan de la montaña y á su pie se estienden pequeñas llanuras pantanosas, atravesadas por calzadas y puentes en mal estado. Mr. Caillier observa (*Boletín de la Sociedad de Geografía*, 41.ª serie, t. III, p. 261) que esta elevada montaña colocada en el centro del Asia Menor y que se ha creído ser el punto de division de los rios que desaguan en los diferentes mares, no les da ningun afluente, y este hecho tan contrario á las reglas generales, ha provocado por su parte, escrupulosos estudios topográficos. Anteriormente estaban de acuerdo los geógrafos en colocar en los costados ó al pie del monte Argeo la fuente de un rio, cuyo curso se dirigia del Oeste al Este para juntarse con el Éufrates no lejos de Melacia y en reconocer en este rio el *Melas de Capadocia*, sobre el cual da Estrabon pormenores (lib. XII, c. 2, § 9.) Por lo demas, todos los geógrafos modernos Mercator, Ortelius, Anville, Mannert y Bischoff, siguiendo la indicacion de Estrabon, reproducida por Tolomeo, han representado ó descrito un curso de agua que parte de las inmediaciones de Cesarea y corre á unirse con el Éufrates; en fin, las relaciones de los viajeros mas acreditados, Kiuneir y Leake, habían confirmado esta opinion; pero Mr. Caillier, despues de hacer un reconocimiento topográfico de las cercanias de Cesarea, se convenció de que todo el pais situado al Norte del monte Argeo forma parte de la cuenca del Halys y el del Sur de la del Mediterráneo; que por consecuencia el golfo Pérsico no recibe de aquel monte ningun afluente; mas adelante auxiliado con las nuevas observaciones de Mr. Hamilton y con las que él mismo provocó de parte de los señores Ainsworth y Civrac, demostró de una manera definitiva en dos disertaciones insertas en el *Boletín de la Sociedad de Geografía* (II serie, t. X, p. 161-70, y t. XVI, p. 39-54): 1.º el error de la existencia de un rio que tenia su origen cerca de Cesarea, y corria hacia el Éufrates; 2.º la necesidad de rectificar el texto de Estrabon, como Mr. Falconer habia propuesto antes que nadie y de cambiar la palabra Éufrates de la de Halys en el pasaje donde habla de la embocadura del Melas, y 3.º la identidad del Melas de los griegos con el Kara-su (*agua negra*) de los turcos.

(1) Existen tambien en los alrededores de Cesarea, segun Mr. Caillier, multitud de pueblos, cuyo suelo es muy fértil; pero las partes mas altas de la llanura están todavia hoy cubiertas de productos volcánicos y siguen siendo estériles. En cuanto á los volcanes de que habia Estrabon, pudieron haber existido en los barrancos escarpados que se atraviesan á poca distancia de la ciudad en el camino de Alibistan. Estos barrancos, en efecto, son de naturaleza volcanica y deben atribuirse á algun sacudimiento interior ó al enfriamiento de la materia. Asi, pues, parece que la accion de los volcanes se manifestó tambien en tiempo de Estrabon.

A muy corta distancia Sudoeste de Cesarea comienza el largo valle de Ungub, cuyo aspecto extraordinario describió por primera vez en 1719 Pablo Lucas, «hombre muy ignorante», dice Mr. Kyrnos, pe-

mas subsistió en Capadocia hasta el reinado de Diocleciano (4), y luego cuando se dividió el imperio en cuatro prefecturas, fué comprendida en la diócesis Pontica (prefectura de Oriente); pero el emperador Valente la dividió en dos provincias, cuyas metrópolis fueron Cesarea y Tiane; esta última sufrió otra desmembracion por parte de Justiniano, resultando entonces una tercera provincia de Capadocia, cuya capital fué *Mocesus*, antiguo castillo que hizo ciudad bajo el nombre de *Justinianópolis*. Segun Heraclio toda la Capadocia y su capital Cesarea fueron comprendidos en el *Thema de Armenia*. Hoy es esta ciudad uno de los grandes depósitos de comercio entre la Persia y la Turquía; su poblacion se compone de griegos, armenios y turcos, y se calcula, segun Mr. Texier, en sesenta mil almas, poco mas ó menos.

Es de notar que Cesarea, la antigua Mazaca, no presenta ruinas dignas de atencion; pero el mismo viajero lo atribuye á que los materiales suministrados por el mismo pais no son mas que variedades de tofo volcánico tierno, que no puede resistir á la accion de los siglos.

Ponto (2). Antes del reinado de Mitrídates el Grande, se extendia el Ponto desde el Halys hasta los tiberanenos y armenios, y

ro mucho mas desacreditado. En nuestros dias Caillier, Texier y Hamilton han visitado los mismos lugares y hecho justicia á la exactitud de su descripcion. «El terreno que compone este valle es volcánico y tiene la singular propiedad de descomponerse en conos por la accion de las aguas; de suerte que el fondo del valle esta ocupado por una multitud innumerable de conos de todos tamaños dispuestos sin orden y enclavados generalmente unos en otros. Algunos de estos conos llegan á la altura de 100 y mas pies, y son blancos como la nieve. En estos lugares desiertos fué donde los antiguos establecieron una de las necrópolis mas vastas y curiosas del Asia Menor.» (Véase el *Boletín de la Sociedad de Geografía*, II serie, t. X, p. 370-73.)

(1) Véanse las *Observaciones* del abate Berry sobre la manera con que los habitantes de Cesarea en Capadocia contaban los años de reinado de los emperadores romanos. (Memorias de la Academia de las Inscripciones, t. XXXV, p. 624-39.)

(2) Esta antigua provincia es una de las partes del Asia Menor que han sido menos exploradas en nuestros dias. Asi, pues, cuando Mr. Ainsworth anunció á la Sociedad de Geografía en carta de 28 de junio de 1835 su proyecto de viaje á Oriente, Mr. Caillier le invitó particularmente á alejarse de los caminos frecuentados hasta entonces por los europeos y á visitar las porciones de la Bitinia, de la Paflagonia y del Ponto, comprendidas entre las orillas del mar Negro y el gran camino de Constantinopla en Persia por Boli, Tossia, Amassia, Tocat, Sivas, etc., itinerario ya perfectamente trazado por Mr. Bernard, ingeniero geógrafo agregado á la embajada del general Gardanne. Recordaba que no existia para ese pais otro camino que el seguido por J. M. Kiuneir, desde Hamami á Bomsoun por Costambul, y el de Mr. Fontenier, desde Baibut á Sivas por Cara-Hissar. Recomendaba en fin, en la exploracion de valles de Halys el curso superior del río desde la altura de Cesarea hasta su origen en los montes Paryadres y los valles laterales que descienden del lado del Norte. (*Boletín de la Sociedad de Geografía*, II serie, t. X, p. 160); pero en 1837 habia comenzado el viaje de una orientalista, Mr. Eugenio Boré, encargado de una mision científica por el ministro de Instruccion pública y por la Academia de las Inscripciones y Bellas letras, y su



comprendia ademas allende aquel rio, todo el pais hasta Amastris, y algunos cantones de la Paflagonia. Aquel principe agregó con sus conquistas al Occidente toda la costa hasta la ciudad de Heraclea, y al Oriente todo el pais hasta la Cólquide y la Pequeña Armenia. «En esta situacion, añade Estrabon, (lib. XII, cap. 3.º §. 1.º) encontró y tomó Pompeyo su reino despues de haber derribado á Mitridates. Dió la Armentia y la Cólquide á los principes que le habian ayudado en la guerra, y dividió el resto en once gobiernos, que reunió á la Bitinia para hacer de ella una sola provincia romana, excepto los galatas á quienes devolvió sus tetrarcas nacionales.»

Estrabon comienza la descripcion del reino del Ponto por el punto mas occidental. Heraclea (1), dice, posee un buen puerto, y fué ademas una ciudad considerable, puesto que pudo fundar colonias. Gobernábase por sus propias leyes, si bien por espacio de 84 años tuvo sus tiranos (2). Mas adelante recibió una colonia romana.—Despues menciona á Ticium τό Τισιον, pero como un pueblo sin importancia, y el rio Partenio, que marca la entrada de la Paflagonia. Esta provincia estaba comprendida entre el Partenio al Oeste, y el Halys al Este, el Ponto Euxino al Norte y la Frigia al Sur. Estrabon la divide en dos partes, el interior de las tierras, τῆς γῆς ὄρειαν, y el litoral τῆς πέλαγῶν. El litoral (3) fué sometido todo á Mitridates; pero gran parte de lo interior quedó independiente.

El geógrafo griego trata primero del reino del Ponto, y cita sucesivamente allende el Partenio la ciudad de Amastris, Ἀμαστρίς, así llamada del nombre de su fundadora (4), muger de un tirano de Heraclea, y situada sobre una península; despues una playa estensa de mas de 400 estadios, el *Egialus*, con un pueblo del mismo nombre. Al otro lado está Carambis, promontorio considerable que avanza al Norte hácia el Quersoneso escítico. Este cabo, añade Estrabon, y su opuesto, Κρισημέτωνον, dividen al Ponto Euxino en dos mares. Despues de Carambis se encuentra á Cinolis, Κίνωλις y An-

ticinolis, Ἀντικίνωλις, la pequeña ciudad πολυγων, llamada Ἰβώνου, τεύχος y Arme-ne, Ἀρμένη, aldea perteneciente á los sino-pios con un puerto.

A 60 estadios de Arme-ne esta Sinope, Σινώπη, «la mas considerable de todas las ciudades del pais, fundada por los milesios y que por medio de la marina que habia formado, llegó á hacerse dueña del mar hasta las islas Cianeas (en la entrada del Bósforo) y aun mucho mas allá. Durante largos años se gobernó por sus propias leyes; pero sitiada y tomada por Farnaces, quedó bajo su dominio y el de sus descendientes hasta Mitridates Eupator, y por último, pasó al de los romanos (4). Mitridates la habia hecho su capital. Situada sobre el istmo de una península, tiene dos puertos colocados á los dos lados del istmo con arsenales de marina. Rodean á esta península unas rocas que dejan entre si unas cavidades en forma de gamellas de piedra que los habitantes llaman Χωνειδιὰς. Estas cavidades se llenan cuando el mar está alto, y hacen la península inaccesible.» Sinope recibió una colonia romana.—Mas adelante está la embocadura, del Halys (2) y en seguida la Gadilonitis, escelente pais muy llano, la Saramene y Amiso, ciudad considerable situada á 900 estadios de Sinope, fundada segun Teopompo, por los milesios, sometida despues á un principe de Capadocia, y llamada del nombre del Pireo, Πειραία, por una colonia de atenienses. Mitridates la eusanchó y adornó de templos; apoderáronse de ella sucesivamente Lúculo y Farnaces; César le devolvió su libertad; pero Antonio la entregó de nuevo á los reyes del Ponto; en fin, Augusto logró afianzar su estado de tranquilidad é independencia.

*Temiscira*, á unos 60 estadios de Amiso, «es una llanura que por un lado baña el mar, y domina por el otro una cadena de montañas arboladas, de donde descienden muchos rios. En la reunion de todos estos rios, se forma el Termodonte, que atraviesa el llano. Otro rio, el Iris, casi tan considerable como el Termodonte, que tiene su origen en el Ponto mismo, atraviesa la ciudad de Comana la Póntica, y la fértil llanura de la Daximonitides del Este al Oeste, vuelve al Norte cerca de Gaziura, despues otra vez al Este, se junta con el Seylax y con otros muchos rios, y pasando á lo largo de

relacion publicada en Paris en 1846 bajo el título de *Correspondencia y memoria de un viajero en Oriente*, contiene acerca de todos estos pais pormenores que mas abajo daremos extractados.

(1) Hoy es Ereglí, sanjacoato del Anadolí.

(2) Véase la *Historia de Heraclea por Memnon*, segun el extracto que Focio nos ha dejado, por el abate Gedoy en el tomo XIV de las *Memorias de la Academia de las Inscripciones* (p. 279 333.)

(3) Véase el *Periplo del Euxino*, tal como se puede presumir que lo describió Salustio, al fin del libro 30 de su *Historia*, restablecido sobre los fragmentos que nos quedan de él, por el presidente Brosses (2.ª parte) en el tomo XXXV de las *Memorias de la Academia de Inscripciones*, p. 475—38.

(4) Formó dicha ciudad con la reunion de cuatro pueblos; de tres de los cuales hace mencion Homero en la enumeracion de los paflagonios: eran Sesamus, Σῆσαμος; Cytorum, Κύτωρον Cromma Κρώμνα; el cuarto, Ticium, se separó al poco tiempo. De los que quedaron reunidas, Sesamus formó la ciudadela de Amastris.

(1) Véase una disertacion del abate de Fontenu sobre una medalla de Gordiano Pio sobre la historia de Sinope, donde fue acuñada esta medalla, en el vol. X de las *Memorias de la Academia de las Inscripciones*, p. 463—506, y otra del abate Belley sobre las Eras de la ciudad y de la colonia de Sinope, en el vol. XXVI de la misma coleccion, p. 456—74.

(2) Aqui describe Estrabon en pocas palabras el curso de este rio que debia su nombre á las salinas por donde pasa. Tiene su origen, dice, en la Gran Capadocia, cerca de la Póntica y en las inmediaciones de la Camisene; recorre largo espacio en la direccion del Este al Oeste, y volviendo despues al Norte atraviesa el pais de los galatas y el de los paflagonios y separa á estos de los leuco-sirios (libro XI cap. III, § 13).

los muros de Amasia, ciudad muy fuerte, *que es el lugar de mi nacimiento*, añade Estrabon, entra en la Farnaréa, donde reunido con el Lico, que viene de Armenia, atraviesa la Temiscira para ir á desembocar en el Ponto Euxino. Esta multitud de rios hace que esta llanura esté siempre verde, y que se puedan aposentar en ella numerosos rebaños.—Pasada la Temiscira esta la Sidene, llanura regada tambien abundantemente, aunque sin ser tan fértil (1); encuéntrase allí sobre la costa algunas plazas fuertes, tales como Sidé, Chabaca y Fauda. Allí terminaba el territorio de Amiso. Mas allá está Farnacia (2), pequeña villa fortificada, y despues Trapezus, ciudad griega á unos 2,200 estadios de Amiso por mar; en seguida comienza la Cólquide. Trebizonda, la antigua Trapezus, puede decirse que fué una ciudad importante desde su fundacion, pues nadie ignora que en tiempo de la denominacion de los romanos en el Asia Menor pasaba por esta ciudad el camino de su comercio con la India, y en una época mas reciente trasportaban los genoveses los productos de la India, desde Ispahan á Trebizonda, desde este punto por Caffa á Crimea, y despues por Constantino- pla á Europa. Las relaciones comerciales de Trebizonda con Europa cesaron en la época de la espulsion de los genoveses de Caffa, y de la conquista de Mahoma (3); hasta 1830 el comercio de esta ciudad célebre consistia únicamente en la esportacion de algunos productos del pais á Constantinopla, en la importacion de hierro de Taganrog, puerto ruso en el mar de Azof, y en el cambio de sal, azúfre y plomo por los productos brutos de los cantones bárbaros del Cáucaso y multitud de esclavos. Hoy todavia la importancia de esta ciudad está toda en su posicion; pero cuando quieran los gobiernos turco y ruso, podrá ser uno de los almacenes de comercio mas ventajosos, sin contar la utilidad de su tránsito por la Armenia y Persia. Trebizonda está edificada sobre el declive de una colina que da frente al mar; una ciudadela construida sin duda por los genoveses, se eleva por encima de la ciudad; pero está en muy mal estado, y dominada por las alturas vecinas. Mas arriba de la ciudad hay un puerto pequeño que se cree haber sido destinado á las galeras de remos; pero no hay puerto para los buques de gran porte, sirviéndoles de ancladero en el estio una pequeña

bahía abierta en el extremo oriental de la ciudad: despues del equinoccio de otoño se dirigen las embarcaciones turcas y europeas á Plátana, muy buena rada abierta á 7 millas poco mas ó menos al Oeste de Trebizonda (1).

Al Este de dicha ciudad comienza una larga costa de 60 leguas, que concluye en la frontera rusa, y en la cual se suceden los distritos de Yomuráh, Surmenah, Of, Rezah y Lazistan, comprendidos todos generalmente bajo este último nombre, á escepcion del de Of. Las montañas se elevan desde la orilla de la costa hasta 4 y 5,000 pies, y están cubiertas de espesísimos bosques de castaños, hayas, nogales, alisos, álamos, sauces, olmos, fresnos, arces y abetos en las partes mas altas. Este pais montañoso está poblado de una raza de hombres muy robustos, laboriosos y valientes y muy afamados como soldados. Todo este pais corresponde á la antigua Cólquide, descrito por Estrabon al principio de su libro oncenno, y compone hoy una gran parte del bajalato de Trebizonda. El Tschoroch forma el límite entre este bajalato y el de Kars, y á unas ocho horas de distancia de Vatum, situado en el último, está el límite de las posesiones rusas, formado por el Katil-Sou, rio que sale de las montañas corriendo al Este y al Norte de la bahía de Batum, y limitando al Sur una vasta llanura (2).

Mas arriba de Trapezus y de Farnacia, dice Estrabon, se encuentran los tibarenos, los caldeos, los sanios, llamados antiguamente *macro- nes*, y la Pequeña Armenia; tambien se hallan cerca de este sitio los apaites, antiguamente cercites. Todo este pais está atravesado por el Seydises, monte habitado por los heptacometes y que va á unirse con los montes Moschicos (Georgianos), situados mas arriba de la Cólquide, y por el Pariadres, que se estiende desde las cercanías de la Sidene y de la Temiscira hasta la Pequeña Armenia.

La Pequeña Armenia era un pais muy rico, gobernado como la Sofene por principes particulares y conquistado mas adelante por Mitridates Eupator, que mandó construir allí gran número de castillos fuertes. En esta misma estremidad del Ponto, nos dice Estrabon, fué donde sostuvo en último lugar el esfuerzo del ejército de Pompeyo para huir en seguida al Bósforo.

Estrabon pasa despues á describir la parte

(1) Este es el sandjato de *Duchanik*.

(2) Estrabon hace de Farnacia y de Ceraso dos ciudades diferentes; pero segun Arriano, Farnacia era el nombre que llevaba en su tiempo la ciudad de Ceraso, y era una colonia de Sinope.

(3) Véase la crónica de Trebizonda, compuesta en griego por Miguel Tanareto y publicada por primera vez con arreglo á un manuscrito de Venecia por Mr. Tafel á continuacion de los opúsculos de Eustathe, en 1829.—Véase tambien *Fallmerayer: Geschichte der Kaiserthums Von Trapezunt*, etc., Munchen, 1827 en 4.º, y un artículo de Mr. Hase acerca del imperio de Trebizonda, en el *Diario de los Sábios* de 1828.

(1) Véase los viajes á Oriente emprendidos por orden del gobierno francés desde el año 1800 hasta el de 1829, y desde 1830 á 1833 por Ufontamer, tres volúmenes en 8.º, y principalmente el viaje á una parte de la Armenia y del Asia Menor hecho en 1835 por Mr. James Brant, cónsul de S. M. B. en Erzerum. (*Nuevos anales de los viajes*, t. 47, p. 36.)

(2) Véase una estensa noticia de Mr. Koeler acerca de Lazistan en el *Diario de la Sociedad Geográfica de Berlin* (1812-45.) Segun él, dos sabios prusianos, los señores Koch y Rosen recorrieron la misma comarca y recogieron las mas interesantes observaciones sobre las poblaciones de raza georgiana, llamadas *lazas*.

interior del Ponto: mas arriba de la llanura de Temiscira se extendia el mejor canton de aquel vasto reino, la Fanarea, gran valle limitado al Este por el Pariadro, al Oeste por el Lithrus y el Ophlimus, atravesada por el Lico y el Iris, en cuya confluencia hácia la mitad del valle se levantaba la ciudad de Eupatona, llamada por Pompeyo *Magnópolis*, á 150 estadios al Norte de Cabira, donde se veian el palacio de Mitridates, su molino de agua, su vivero y en las inmediaciones su parque y sus minas. Pompeyo dió á Cabira el nombre de *Diópolis*, que la reina Pitodóris cambió en el de *Sebaste* (4). Esta reina, contemporánea de Augusto, poseía el pais de los tibarenos y de los caldeos, los territorios de Farnacia, de Trapezus y de Comana del Ponto (2), la Fanarea, la Zeltide y la Megalopolitide. Pompeyo fué quien dió el título de ciudad á Zela y á Megalópolis, reuniendo á ellas otros muchos pueblos pequeños, como la Culupene y la Camisene, en las fronteras de la Pequeña Armenia, y tambien la Laviniasene.

En fin, Estrabon describe esta parte del Ponto comprendida entre todos estos paises al Este, los territorios de Amiso y de Sinope al Norte y la Capadocia, la Galacia y Pafagonia al Sur y al Oeste. Al Sur de Amiso y hasta el Halys se extendia la Fazemonitide, llamada por Pompeyo Neapolity, y cuya parte oriental estaba ocupada por el lago Estifano, verdadero mar, rodeado de excelentes pastos y dominado por el fuerte de Cizáre.

Amasea patria de Estrabon, estaba situada en un valle largo y profundo, atravesada por el Iris (3); mas allá de este rio se ensancha el

(4) Véase una memoria del abate Belley, sobre las medallas de *Pitodoris*, reina del Ponto, viuda del rey Polemon, contemporáneo de Augusto, en el tomo XXIV de las *Memorias de la Academia de las Inscripciones*. Sebaste es hoy Ssiwas. Esta ciudad, dice James Brant, está situada en una llanura de 4 á 6 millas de latitud, por 16 á 20 de longitud, notable por sus cosechas de granos de superior calidad, y regada por el Kizil-Irmak, que aunque á corta distancia de su origen, es ya un rio considerable. Ssiwas ocupa una vasta superficie, pero su circuito encierra muchas ruinas. Su posicion es excelente para el comercio, y su entrada es muy fácil viniendo del mar Negro, siéndolo mucho mas por el camino militar que Rechid-Mohamet-Baja ha hecho construir: por Ssiwas se va tambien á Metatja, Charput, Diarbeck y aun Bagdad. La distancia de Ssiwas a Kaisar-tijeb, es de unas 84 millas: saliendo de Ssiwas se deja la llanura del Sur, se atraviesa un pais unido y cortado por cadenas de montañas, en general poco elevadas. Los campos están muy bien cultivados, y el pais mas poblado que en otras partes. Véanse los pormenores que da Estrabon acerca de Comana del Ponto, distinta de Comana de la Gran Capadocia, (libro XII, cap. 3, § 33-37.)

(2) Véase el texto de Estrabon acerca de Amases, (libro XII, cap. 3, § 39.)

(3) Un extracto del itinerario de Mr. Eugenio Boré da bastante luz sobre esta descripcion del Ponto y de la Pafagonia que hemos extractado de Estrabon: tomemos por punto de partida á Eróglí (*Héracles Pontica vel ad Lycum*). Saliendo de esta ciudad que rodea un delicioso pais, se dirigió Mr. Boré al Sudoeste, y remonó el valle del Lico cuyas fuentes vió salir de un cerro elevado. A una legua de Tscharschambeh, vió unas ruinas que reconoció ser las de *Cla-*

valle y forma una llanura, llamada *Chiliocomon*, á la que siguen la Diacopene y la Piniolisene, dos cantones muy fértiles que riega el Halys. Al otro lado de este rio, es decir en Pafagonia, señala Estrabon una elevada montaña de difícil subida, el Olgassy, rodeada de un pais muy fértil y bastante poblado, el Blaene y la Domanitide que atraviesa el rio Amias. En este canton fué fundada la ciudad de Pompeyópolis. En fin, la parte interior de la Pafagonia que tocaba en la Bitinia, llevaba el nombre de Timonitide.

*Bitinia.* «Es muy difícil, dice Estrabon, marcar con exactitud los límites que separan á los bitinios, misios y frigios,» y en muchos parages se queja de la incertidumbre de estos límites; así es que coloca á *Cades*, hoy Kadus, en la Frigia Epicteta; pero añade que segun algunos esta ciudad pertenecía á la Misia; por su parte Plinio coloca á los *cadueni*, que son los *Kádo*: de Estrabon en la Lidia. Estrabon no sabe si la Meonia ó la Katakakaumene debe atribuirse en su totalidad á la Lidia, á la Frigia ó á la Misia; mas antiguamente, en tiempo de Genofonte, parece que formó parte de esta última provincia. Toda la Olimpenete que en los tiempos primitivos dependia de la Misia, forma en la carta de Tolomeo una parte de la Bitinia (4); sin embargo, parece que en tiempo de sus últimos reyes (2), la Bitinia se extendia de Norte á Sur desde el Ponto Euxino hasta

*diópolis*, pasó el Jálíos (*Billeus*), el rio mas ancho y rápido de Bitinia, fijó la posicion de *Tisus*, y llegó á *Bartas*, pequeña ciudad turca, de agradable aspecto, que segun su opinion debe su nombre al rio Parthenius. Examinó las ruinas interesantes de *Amaserab* (*Amastiris*), y arribó por mar al puerto de la antigua *Clora*, á cuyas ruinas dan los turcos el nombre de *Kydros*. Luego que regresó á *Bartas* se dirigió al Sudoeste hácia *Kastamuni*, y entró luego en la Pafagonia por un canton muy alto. *Kastamunies* la antigua *Germanicópolis*. (Véase una memoria del abate Belley sobre la *Era de las ciudades de Germanicópolis*, y de *Neo-Claudiópolis* en *Pafagonia*, en el t. XXX de las *Memorias de la Academia de las Inscripciones*.) *Tasch Kuprisia* ha sucedido á *Pompeyópolis*, y son numerosas las ruinas que allí se encuentran. Mr. Boré no atravesó el *Djanik*, y marchó al Sur hácia *Ladik*, cuyo nombre anuncia una *Laodicea*; después de tres horas de marcha por la montaña entró en el territorio de *Amasiab*, y reconoció todo el cuadro trazado por Estrabon. Desde allí fué á buscar la antigua ciudad de *Magnópolis*, y la descubrió en una llanura inculta que baña el Iris. Pasó después á *Ziveret*, que es el lugar donde murió San Juan Crisóstomo, y muy cerca de allí observó el sitio que ocupó *Comana*, en medio de colinas desnudas y áridas. Desde allí pasó á *Tokat*, que en la época de *Tournesfort* era el centro del comercio del Asia. Mas adelante descubrió la Armenia, provincia muy diferente del Ponto y de la Pafagonia. A una legua Nordeste de *Saiwas* concluye la Capadocia, y empieza la pequeña Armenia, donde Mr. Boré buscó las fuentes del Lico, y las ruinas de *Nicópolis*, ciudad edificada por Pompeyo á 6 millas de aquel rio, y no encontró ninguna de estas dos cosas sino después de muchos trabajos y fatigas. En el pueblo de *Pireo*, leyó distintamente el nombre de *Nicópolis* en una piedra partida. Desde allí penetró mas adelante en la Armenia.

(1) *Letronne*, *Diario de los Sábios*, 1843, pág. 387.

(2) Véase acerca de los reyes de *Bitinia*, tres memorias del abate *Sevin* en los tomos XII, XV y XVI, de la colección de la *Academia de las Inscripciones*.

el rio Rindaco y Monte Olimpo y de Este á Oeste desde el rio Partenio y la cadena de montañas que la separaba de la Paflagonia y de la Galacia hasta el Bósforo de Tracia y la Propontide. Pompeyo cambió estos antiguos límites y agregó á la Bitinia las ciudades de Amiso, Sinope, Amastris y toda la costa hasta el territorio de Heráclea, es decir, la parte de la Paflagonia de que se habla hecho dueño Mitridates. Augusto reunió ademas al gobierno de Bitinia el año 747 de Roma las provincias que Pompeyo habia dado en soberanía á los príncipes de la raza de Pilemenes, y la ciudad de Amasia, que desde la misma época habia tenido reyes particulares.

Este gobierno fué comprendido por Augusto en la particion del senado, y conñado á los pretores que por decreto de este príncipe llevaban el título de próconsules; pero en tiempo de Trajano fué gobernada dicha provincia por un lugarteniente del emperador, y esta nueva forma de administracion duró sin duda hasta los tiempos de Diocleciano y Constantino: entonces la Bitinia fué la primera de las once provincias que compusieron la *Diócesis Pontica*, y no tenia ya en esta época la misma estension que en tiempo de Augusto, pues habian separado de ella á la Paflagonia, de que era metrópoli Gangre, y la provincia de *Heleno-ponto*, así llamada de Helena, madre de Constantino (metrópoli, Amasia.) En el reinado de Valentiniano y de Valente se dividió la Bitinia propiamente dicha en *primera y segunda Bitinia*, teniendo la una por capital á Nicomedia y la otra á Nicea. Como se ve por las actas del concilio de Calcedonia, Teodosio el Joven desmembró tambien de ella toda la parte que está al Este (1) del rio Sangario, y formó con ella una provincia, la *Honoríade*, de que fué metrópoli Claudiópolis. En el siglo X la parte meridional de la Bitinia con algunos países vecinos y Nicea por capital, estaba comprendida en la cuarta thema de Oriente llamada *᾽Οψικιον* y la parte septentrional (cabo Nicomedia) en la thema llamada *᾽Ορτιμάρτων* (2).

Describiremos primero el rio Sangario (3): este rio, dice Mr. Hase, el mas considerable de la parte Nordeste del Asia Menor, entra en Bitinia en la confluencia del Bozavik-Su, cerca de la antigua estacion de Dablæ, despues de haber formado desde Pessinunte el limite meridional de esta provincia. La abundancia de sus aguas, la anchura de su lecho y la eleva-

cion de las montañas que estrechan casi por todas partes su curso, hacen que sea un rio importante. La primera ciudad moderna que se encuentra bajando el rio es Sagueud é Sughud (4), celebrada por los escritores orientales como la cuna de la monarquía otomana. Despues de haber recogido, continúa Mr. Hase, dos rios que descienden del Sudoeste, el uno procedente de Biledjyk, y el otro de Aine-Gem, el Sangario cesando de inclinarse hácia el Occidente, forma un recodo que dista apenas 8 leguas del lago Ascanio. Mas abajo, en el sitio donde este rio se encuentra mas próximo el lago Sophon, recibe un rio que viniendo del Sudoeste parece ser el Melas de que habia Pachimero: cerca de la confluencia habia un puente antiguo construido por Justiniano y llamado *Ποντοέφυρον* por Pachimero. Desde aqui hasta la embocadura, reconocida por monsieur Jaubert en 1811, no tenemos sino datos muy vagos sobre el curso del Sangario. El coronel Leake coloca á Claudiópolis, la antigua *Bithynium*, sobre este rio á unas 5 leguas del mar, y apoya su opinion en el testimonio de Pausanias (Arcad. cap. IX) y de Esteban de Bizancio; pero Mr. Hase prefiere la hipótesis de Anville, segun la cual Claudiópolis estaba en la estremidad oriental de la Bitinia, al Sur de Tium. Despues del Sangario, que fué una de las últimas barreras del vacilante imperio de los Láscaris y Paleólogos, se encuentra la embocadura del Hipio (hoy el Milan), y 400 estadios mas lejos el puerto de Lillima, de que habla Arrio en su periplo del Ponto Euxino (5). Siguiendo siempre la costa del Este al Oeste se encuentra sucesivamente la embocadura de otros tres rios pequeños; llamados por los antiguos el Elæus, Calé y Lycus, los cuales han sido reconocidos por Anville y por Mr. Lapie; pero ningun viagero moderno se ha remontado hasta la cabeza de sus valles superiores.

La ciudad de Heráclea está situada en el sitio donde el Lico desagua en el mar. En ella, siguiendo siempre el litoral, dejamos á nuestra derecha el cabo Posidium, la Gruta Profunda de Aquerusia (Brusa), Tium ó Tius y la embocadura del Partenio, que, como ya hemos dicho, marca la frontera oriental de la Bitinia. «Todos estos lugares fueron célebres en los tiempos clásicos; pero los autores bizantinos no dan ninguna noticia nueva sobre esta parte de

(1) Nicea no fué mas que una metrópoli de segundo orden, y los honores de la primera metrópoli de toda la Bitinia estuvieron reservados á Nicomedia, antigua capital y residencia de los reyes, *Nicomedia, Βιθυνία*, como dice Plinio.

(2) Véanse las *Observaciones* del abate Belley sobre la provincia de Bitinia en la historia de la *Academia de las Inscripciones*, tomo XLII, pág. 54.

(3) Este es el orden que ha seguido Mr. Hase en un importante trabajo sobre la geografía comparada de la Bitinia, inserto en el tomo XIX de la *Historia del Bajo Imperio* de Lebeau, edicion de Saint-Martin y de Mr. Brosset, menor, (pág. 308-336.)

(4) Sobre una colina contigua á esta ciudad, está el sepulcro de Ali-Osman, fundador de la dinastía otomana. La ciudad fué concedida á Ertogrul, padre de Osman, sultan de Konic, por sus servicios militares, y llegó á ser la capital de un pequeño estado, que comprendia el país vecino hasta Angora en el Este, y por el lado opuesto todo el territorio montañoso entre los valles del Sangario y los del Hermus. (el Sarabat), y del Meandro. (Leake, *Nuevos anales de los viajes*, t. XXVIII, pág. 319 y 320.)

(5) En el siglo XIV era todavía frecuentado, añade Mr. Hase, puesto que se le designa con el nombre de *Lirio* en la carta catalana publicada por los señores Buchom y Tastú, en las *Noticias y extractos de los manuscritos*.

la costa, ni sobre las montañas interiores, hoy todavía poco conocidas. Conviene describir aquí con Estrabon la parte del litoral comprendida entre la embocadura del Rhindaco y la del Sangario. Hállanse en la Bitinia, dice (lib. XII, cap. 3.º, traducción francesa), situadas sobre el estrecho, la ciudad de Calcedonia, fundada por los megarenses, y la villa de Crisópolis. Viene después la costa de los calcedonios, conocida con el nombre de golfo hasta Ceno (Comidia), y que forma parte de la Propóntide. Sobre este golfo está edificada Nicomedia, así llamada de su fundador Nicomedes I. Otros muchos escritores de la antigüedad, como Plinio el Joven (4), Filostrato, Libanio, Amiano Marcelino, Procopio y Nicéforo, nos han dejado interesantes pormenores sobre esta ciudad. Su nombre moderno es *Inkirmid* (2). Sobre este mismo golfo, continúa Estrabon, está también la ciudad de Astaco, fundada por los megarenses y los atenienses. Inmediatamente después del golfo Astaceno, viene otro golfo que avanza las tierras hacia el Oriente, y sobre el cual está Prusiade, antiguamente llamada Gius, al pie del monte Arganthenium.

Nicea, al principio Antigonía, capital de la Bitinia estaba situada sobre el lago Ascanio en medio de una estensa y fértil llanura, pero poco sana en estío. La longitud de este lago es de 45 á 48 millas y su latitud de 4 á 5. Cíñenlo por tres lados colinas escarpadas y pedregosas, detrás de las cuales se levantan las cimas del Olimpo. Mr. Leake visitó las ruinas de Nicea en 1820 y halló las murallas, las torres y las puertas antiguas muy bien conservadas: «Su construcción, dice, se parece á la de los muros de Constantinopla y data de la misma época. El *Isnik* turco, aunque poco considerable hoy, fué un lugar importante en los primeros tiempos de la historia otomana; pero jamás tuvo la extensión de la Nicea griega (3).»

(1) Plinio el Joven en dos cartas dirigidas al emperador Trajano, le propone abrir un canal de comunicación entre el mar y un gran lago situado en la inmediación de Nicomedia: los comentaristas, á escepcion de Ortelio, habían oído que se trataba del lago de Lissa ó del Ascanio separado del golfo de Nicomedia por una elevada cadena de montañas; pero Mr. de Hamer demostró hasta la evidencia la falsedad de esta interpretación, en su *Relacion de una excursion de Constantinopla á Brusa, al monte Olimpo, á Nicea y á Nicomedia*. (Véanse los *Nuevos anales de los viajes*, t. V, pág. 343 y 352.) Plinio queria hablar del lago llamado hoy lago de Sabandjah, y es notable que ningun geógrafo antiguo lo haya nombrado. Amiano Marcelino habla solamente de él, (lib. XXVI, cap. VIII), bajo el nombre de Lacus Sannensis; Mr. Manner cree que está tambien designado con el nombre de *Bona Limne*, por Evagrius, (Hist. Eccl. II, cap. XIV.) Este es el lago *Phoson* de Cedrenus, y segun las investigaciones de Mr. Hase, parece que habia tomado desde el siglo XI, el nombre de lago Baam. (Véase en los *Nuevos anales de los viajes* una nota de Mr. Walckenaer sobre este asunto, (tomo LXV, pág. 208.)

(2) Véase sobre el estado presente de esta ciudad, y la antigua Nicomedia, una carta dirigida por monsieur Texier á Mr. Guizot, é inserta en el *Monitor* de 16 de julio de 1834.

(3) Véase tambien sobre Nicea una memoria de 193 BIBLIOTECA POPULAR.

Ahora si partimos de la estremidad occidental del Sangario para dirigirnos del Oeste al Este hácia el rio, veremos desde luego al monte Olimpo, punto central de la Bitinia, separado del mar. En su falda occidental es donde tienen su origen el Ieni-Su y la mayor parte de los torrentes que engruesan pronto el Sangario precipitándose en el fondo de su valle pedregoso y salvaje (4). Casi en el centro de la cuenca superior al Ieni-Su, cerca de un lago formado por los numerosos afluentes de este rio, se encuentra hoy la ciudad de Aini-Gheul (5), en las inmediaciones de la antigua *Mozra*, cuyas ruinas no ha encontrado todavía ningun viagero moderno. Un poco mas arriba de Leskeh, la antigua Leucea, están interrumpidas las montañas paralelas á la orilla izquierda del Ieni-Su por un barranco profundo donde corre un rio que sale del lago de Ieni-Gher. La ciudad moderna que lleva el mismo nombre, situada á medio camino de Aini-Gheul á Nicea, parece ser la fortaleza de Belocoma de los bizantinos. Colocada en el punto de encuentro de los cuatro caminos que conducen á ella desde Nicea, Brusia, Aini-Gheul y Eski-Ghehr, aquella plaza seria todavía hoy un punto estratégico notable entre el Sangario y la Propóntide.

Al Sudeste de la gran masa del monte Olimpo que domina á Brusa, se destaca una cadena, que los antiguos confundían con el Olimpo propiamente dicho, y es el *Toumandi-dagh*: separa el valle superior del Rhindaco de el de Ieni-Su, y siguiendo una direccion semicircular, forma el limite meridional de la Bitinia hasta la orilla del Sangario, que la corta junto á la antigua Tolleum, entre Bosiole y Nicea.

La embocadura del Rhindaco en los tiempos antiguos servia de limite entre la Misia y la Bitinia. Este rio, dice Mr. Hase, principal recipiente de las aguas meridionales de la Bitinia, es como el tronco donde vienen á enlazarse todos los rios que descendiendo del pie ó de las gradas intermedias del Pedasos y del Temnos, entre el Asepo y las cadenas del monte Olimpo, refluyen en esta vasta cuenca fluvial. Estos rios, que son cuatro, llevan hoy los nombres de Bali-Kessri-Thal, Sn-Sengherlen, Zendja y Niloufer. Todos, á escepcion del último, llegan al Rhindaco por la orilla izquierda, y la cuenca hidrográfica que forman está fuera de los limites de la Bitinia. El Rhindaco, á la salida del lago de Apolonia, toma hoy el nom-

Brownie inserta en el tomo II de la coleccion de Walpole; la relacion del viaje de Mr. de Hammer, ya citada (*Nuevos anales de los viajes*, t. V, pág. 299-310.) Y la carta de Mr. Texier que acabamos de indicar.

(4) «Presumo, dice Mr. Hase, que el Ieni-Su es el rio que los bizantinos llaman *Gallus* (libro XII, §. 7, parte II, pág. 390, edición de Coray) y *Pythias*, ó como probablemente debe escribirse *Pyteca*.»

(5) Segun Mr. Hase, sobre el mismo sitio que ocupó Aini-Gheul ó en sus cercanías, era donde se encontraba la fortaleza de Melangia, de que hacen mencion multitud de escritores desde Constantino Porfirogeneto hasta Pachimero.

bre de río de Mokhalidj (4) y mas arriba lleva el de Edrenos-Su. A tres leguas de este punto, remontando el río, se llega al lago de Apolonia (2), dejando á corta distancia sobre nuestra derecha la ciudad de Lopadium, actualmente *Loupad*: fortificada por Juan Commeno, fué contada despues entre las plazas importantes del imperio y hoy todavía es un núcleo de caminos notables entre Bali-Kessri, Mokhalidj, Mudamia y Brusa. Las fuentes del Rhindaco están comprendidas en una especie de cuenca abierta al Noroeste, sostenida al Este por las pendientes del monte Olimpo y cerrada hácia el Sur por la gran cadena llamada Carmé en la edad media.

**Galacia.** Al Mediodía de los paflagonios, dice Estrabon (3) están los gálatas, los cuales se dividen en tres pueblos, los trocmos, los tolístobogios y los tectosagos. Estos tres pueblos hablaban la misma lengua y eran gobernados del mismo modo (4). Antes de la reducción de la Galacia, ó Galo-Grecia á provincia romana por Augusto, los trocmos ocupaban el país que confina con el Ponto y la Capadocia; Estrabon señala allí tres plazas fuertes, Tavium (5), Mithridatium y Danala. Los tectosagos eran vecinos de la Gran Frigia, y su for-

(1) Próxima á la confluencia del Rhindaco y de las aguas reunidas del Macesto y del Bali-Kessri-Tchal, se ve la ciudad turca de Mokhalidj, que no se llamó así hasta el tiempo de la conquista por los años de 1826, segun nos lo dice el príncipe Cantemir. (*Historia del imperio otomano*, t. I, pág. 26.) En cuanto á su nombre bizantino es difícil decir nada que no sea por conjetura. Jorge Acropólito habla de dos plazas, *Berboniacum* y *Charioros*, que debían estar situadas en las cercanías, y que una ú otra ocupaba tal vez el sitio donde hoy se halla Mokhalidj. (Nota de M. H.)

Recentemente Mr. Le-Bas, en un fragmento de su *Viaje al Asia Menor* inserto en la *Revista de Filología* (t. I, pág. 27 y 46) ha tratado de establecer la identidad de Mokhalidj ó Monkalitich con Ancira de la Abasítide, distinguiendo espresamente esta nueva Ancira de la de Frigia (lo que ningun intérprete de Estrabon habia pensado hacer); pero esta opinion ha sido desechada generalmente, y en nuestra opinion con justicia, porque falsea arbitrariamente el pensamiento del geógrafo griego. (Véanse los *Nuevos Anales de los viajes*, série 5.<sup>a</sup>, 1845, t. II, pág. 29, y la discusión de Mr. Letronne en el *Diario de los Sábios*, 1845, pág. 361-363.)

(2) La ciudad de Abulliente, situada sobre una pequeña isla cerca de la estremidad Nordeste del lago, y reunida á una península estrecha por un puente de madera, está, á no dudar, edificada sobre el sitio de *Apolonia ad Rhindacum*. Mr. Hamilton fué el primero que rectificó la configuración del lago de Apolonia, defectuosa en todas las cartas anteriores.

(3) Libro XII, cap. V. Véase tambien á Plinio. *Historia natural*, lib. V, cap. XLII. Por lo demas Estrabon, Plinio, Tito Livio y Justino, no están de acuerdo entre sí, ni sobre el número de los pueblos galatas, ni sobre los países del Asia que ocuparon.

(4) Cada uno de estos tres pueblos estaba dividido en cuatro *tetrarquías*; cada tetrarquía tenia su tetrarca particular, un juez y un general subordinado al tetrarca, y dos lugartenientes subordinados al general. Un consejo comun compuesto de 300 individuos, juzgaba de los homicidios; los demas negocios eran decididos por los tetrarcas y los jueces. En la época en que vivía Estrabon resumieron la soberanía tres jueces, luego dos, y por último, Deyotaro solo.

(5) La posición de Tavium no está todavía fijada; Mr. Texier creyó reconocerla en Efez-Keni (Véanse los

tales era Ancira (4). Los tolístobogios confinaban con los bitinios y con la Frigia Epicteta, y habitaban las ciudades de Bloucium y de Peium. En este canton estaba tambien la ciudad de Pesinunte, centro de un comercio considerable, al pie del monte Dindimo y cerca del río Sangario (2).

El gobierno de la Galacia estuvo encomendado á los lugartenientes propretoros hasta el reinado de Diocleciano: Constantino la colocó como segunda provincia en la diócesis Pónica, y Teodosio el Grande la dividió en dos, segun Malala: la primera Galacia gobernada por un consular comprendia siete ciudades, segun la noticia de Hierocles, y diez, segun el padre Lequien en su *Oriens christianus* (I, pág. 455). La segunda Galacia tenia por gobernador un *præses* y contenia nueve ciudades de las que era metrópoli Pesinunte. Segun Herácleo la Galacia fué comprendida en la *thema* de los *bucellarii*, la sexta parte del Oriente, segun el Porfirogeneto; Suidas llama tambien á los gálatas *bucellarii*.

**Licoonia.** Al Sur de la Galacia describe Estrabon un lago salado llamado Tatta (3), de gran estension, y mas allá de este lago el país de los Orcaorici y de Pitnissus y las llanuras montuosas de los licoonios, lugares frios y desnudos, privados de agua, pero ricos en baños. Sin embargo la pequeña ciudad de Iconium (hoy Konija) estaba situada en mejor país y cerca de dos lagos, llamados el mayor Korabis y el otro Trogitis (4). El límite de la Ca-

*Nuevos anales de los viajes*, t. LIV, pág. 392 y el primer tomo de su *Descripción del Asia Menor*, pág. 209-211); Mr. Hamilton marca el sitio de la capital de los trocmos en B-gar-Keni, lugar cubierto de ruinas, pero de la época siria y que Mr. Texier opina ser Pterium, (*Researche in Asia Minor*, t. I, pág. 396.)

(1) Véase las *Observaciones* del abate Belley acerca de la *historia y los monumentos de la ciudad de Ancira* en Galacia, en el t. XXXVII de las *Memorias de la Academia de las Inscripciones* (pág. 291-414). Es extraño que Estrabon haya hablado tan brevemente como lo ha hecho de aquella ciudad, sobre la cual nos han dejado excelentes pormenores Pausanias y Tito Livio.

(2) Véase la disertación de Mr. J. Fanz, titulada: *Fünf Inschriften und Fünf Städte in Kleinasien*, y un artículo de Mr. Letronne sobre esta disertación en el *Diario de los Sábios* (julio, 1845.)

(3) En la carta de la Turquía asiática por Monsieur Kieper, se llama este lago *Salzsee des-tschilli*, «Está, dice Mr. Hamilton, (*Nuevos Anales de los viajes*, t. LXI, pág. 473-74) á 5 millas Oeste de Kotschissar, y tiene, segun dice, 30 leguas de circunferencia. Una incrustación salina, oculta casi completamente los restos de una calzada, construída por orden del sultan Selim, sobre un brazo del lago, y en el punto á donde llegué á la orilla de este lago, consiste su lecho en una corteza espesa de sal sólida. La sal es un monopolio del gobierno, y está arrendada por 26 bolsas al año (13,500 reales) por el baja de Kouyah, que saca de utilidad 84 bolsas (47,500 reales). Solo se recoge la sal en cuatro puntos bajo la inspección de los recaudadores. El agua es tan salada, que ni los peces ni ningun otro animal puede vivir en ella; los pájaros no se atreven siquiera á tocar esta agua porque sus alas se pondrían licuas al punto, y se cubrirían de una capa salina.»

Estrabon dice exactamente lo mismo. (Libro XII, cap. V, §. IV.)

(4) El segundo de estos lagos se llama hoy unas

padocia y de la Licaonia pasaba entre Coropassus, pueblo de los licaonios, y Garzaura, pequeña ciudad de Capadocia que distaba 420 estadios. La Isáurica, dependía de la Licaonia y era un cantón del Tauro que se hizo famoso por la larga resistencia que hicieron á los romanos los bandidos que lo habitaban. Todo este cantón estaba cubierto de fortalezas; pero Estrabon distingue solamente en éldos pueblos con el nombre de *Isaura*; la *antigua* y la *nueva*. Cerca de la Isáurica, ó en este mismo cantón, segun Esteban de Bizancio, estaban tambien Derbé y Lystra, famosa por los actos de los apóstoles (4).

**Pisidia.** Los pisidios ocupaban las cumbres del Tauro. Artemidoro, citado por Estrabon, hacia la siguiente enumeración de las ciudades de Pisidia: Selgé, Sagalassus, Pednelissus (2), Adada, Timbriada, Crema, Tityas-

veces Seidi-Cher, y otras lago de *Soghla*, y el primero, situado mas al Nordeste, lago de *Beg-Chahr*. El lago de *Soghla* se seca, segun dicen, con mucha frecuencia, porque su agua se escapa por una salida subterránea al pie del Tauro. Entre los dos lagos hay una cadena de altas colinas, y el río, por medio del cual se comunican, da un rodeo al Norte. El agua del lago de *Beg-Chahr*, es enteramente dulce, y Pablo Lucas confundia ciertamente este lago con otro, cuando dice que vió en sus orillas sal amonizada. Contiene muchas islas, sobre todo en su parte septentrional.—Nota tomada de la *Noticia del viaje hecho al Asia Menor* por Mr. Hamilton en 1837. (*Nuevos Anales de los viajes*, t. LXXXI, pág. 493.)

(1) Debemos á Mr. Hamilton el descubrimiento de las ruinas de Lystra y de Isaura: el 8 de agosto, dice, visité las ruinas de *Bin-Bir-Kilisa* (las Mil y una iglesias) sobre el Karadagh. Son muy preciosas, y cabren una grande estension de terreno; pero á escepcion de algunos grandes sarcófagos y sepulcros, que se asemejan á los de Hierápolis, parecen pertenecer á la primera época del cristianismo. Se componen principalmente de restos de iglesias bizantinas que evidentemente son de mucha antigüedad y muy considerables. Todas sin escepcion, fueron edificadas de pórfido gris y rojo, sacados de las colinas inmediatas. Me inclino á creer que estas ruinas son las de *Lystra*, que como ya sabemos, era una sede episcopal en tiempo de los emperadores bizantinos, circunstancia que concuerda muy bien con la existencia de tantas iglesias arruinadas, al paso que Derbé, que hasta ahora se ha supuesto haber existido aquí, no está mencionada siquiera en las noticias eclesiásticas.—(Ibid. pag. 189.)

Las ruinas de *Isaura* la ciudad nueva edificada por Amintas (Estrabon, lib. XII, cap. VI, § III) están en las cercanías de Hadjilar. La ciudad está situada sobre el punto mas elevado de una cadena de colinas que se dirige de Noroeste á Sudeste y deja á la vista abarcar las llanuras de Konija y el lago de *Beg-Chahr*, cihena murallas macizas flanqueadas de altas torres exágonas, muy bien construidas y de un estilo particular de arquitectura. (Hamilton, ibid. pag. 194.)

(2) Mr. Fellow (véase á *Journal Written during an excursion in Asia Minor*, 1838, Londres, 1839, en 8.º, y an account of discoveries in Lycia being a journal kept during a second excursion in Asia Minor, 1840, Londres, 1841, en 8.º) á quien pocos viajeros instruidos habian precedido en Pisidia, (véase sin embargo, la obra de un ministro anglicano, el R. P. J. Arundel, titulada: *A vestt to the seven churches of Asia With an excursion into Pisidia*; Londres 1836 en 8.º), descubrió las ruinas de estas dos interesantes ciudades *Sagalassus* y *Selga*, al dirigirse de la ciudad moderna de Isbarta á la de Adalia. *Sagalassus* ocupa en un lugar, llamado por los turcos *Boudroum*, una situación muy escarpada sobre el Tauro; sus ruinas inmensas consisten en siete ú ocho tem-

plios, Amblada, Anabura Sinda, Aarassus; *Tarbasus* y *Termessus*. Estas ciudades estaban situadas unas sobre lo alto de las montañas, y otras descendian por ambos lados hasta las llanuras de la Panflia ó de la Millada. Los selgios eran el pueblo mas considerable de la Pisidia; su capital Selga, llegó, segun Estrabon, al mas alto grado de prosperidad; estaba situada en un país admirable. Pocos caminos, dice este geógrafo, conducen á la ciudad y al territorio de Selga; porque el país es montañoso y está cortado por precipicios y barrancos que forman muchos rios, entre otros el Euri-medonte y el Cestro, que descienden de las montañas de Selga y van á desagütar en el mar de Panflia. Esta posición tan fuerte protegió por mucho tiempo la independencia de los selgios. Los cantones vecinos de este pueblo eran los catennios, y homonadios.

**Misia y Frigia** (hoy parte del sandjaco de Kodja-ili y sandjaco de Khodavendkiar.) Estrabon, como ya hemos dicho, se muestra muy indeciso sobre los verdaderos límites de la Misia; «con todo, dice, en cuanto es permitido conjeturar se podia colocar la Misia al lado del mar entre la Bitinia y la embocadura del Eseo, hasta el monte Olimpo, en casi toda la longitud de este (4). Alrededor de ella, pero en lo interior de las tierras y sin comunicacion alguna con el mar, está la Frigia Epicteta (2); que se estiende hasta las partes orientales del lago Ascanio y del cantón del mismo nombre.» Además, distingue la *Misia Olimpena*, que confinaba con la Frigia Epicteta y con la Bitinia, y cuyos habitantes, segun Artemidoro, procedian de los mistios, establecidos al otro lado del Danubio, y la Misia situada cerca de la Pergamene y del Caico, y estendiéndose hasta la embocadura de este río y la Teutrania.

Lo que caracteriza al país de Misia, dice

plos y otros tres grandes edificios públicos «donde todo respira el gusto del antiguo arte griego, sin nada que revele una época romana y bizantina.» (Raoul-Rochet, *Diario de los Sabios*, 1842, p. 379.) En el pueblo de Bujako, situado á 24 millas Sudoeste de aquel punto, recibió Mr. Fellow la indicación de ruinas considerables que debian encontrarse á 10 millas Nordeste sobre una cresta de roca de una altura prodigiosa que domina perpendicularmente un valle rico y profundo, todo lleno de pueblos; allí reconoció las ruinas de la antigua Selga, es decir, un montón de templos, de teatros y edificios que rivalizaban entre si en magnificencia y gusto, y un recinto de largas murallas edificadas con grandes trozos de piedra segun el sistema llamado ciclopeo.—Dirigiéndose al Sudoeste encontró tambien Mr. Fellow, dos ciudades antiguas á las que atribuyó los nombres antiguos de *Isindus* (Sindé, de Estrabon) y de *Pexnelissus*: la primera era una ciudad griega de una época antigua, y la segunda pertenecia á una época romana.

(1) Libro XII, cap. IV, § 5.

(2) Esta es la que Estrabon llama en otra parte la *Frigia Helespónica* (libro XII, cap. V, § 10.) Prusias, el que acogió á Anibal despues de la derrota de Antiocho, habia cedido por un tratado á los reyes de Pérgamo la Frigia Helespónica, llamada mas antiguamente la *Pequeña Frigia*; estos le dieron el nombre de Frigia Epicteta, es decir, *conquistada ó adquirida*. (Estrabon, libro XII, cap. IV, § 3.)

un viagero moderno (4) es el marcado deslinde y division de los ribazos y valles; apenas se encuentra una roca ó una ondulacion de terreno en los valles, los cuales están limitados por cadenas de montañas escarpadas, cuya gran uniformidad de superficie, sugiere la idea de que estos valles fueron antiguamente lagos; su suelo es sumamente fértil en trigo, algodón y tabaco.

Los antiguos pueblos reunidos alrededor del monte Olimpo ó *Miaia*, *mons Olympus*, *dictus Mysius* (Plinio, lib. V, cap. XL.) estaban al Norte: los bitinios, los doliones que habitaban el Eseo por una parte y el Rhindaco y el lago Dascylitis por la otra en las inmediaciones de Chizico y los migdonios, que se extendian á la inmediacion de los primeros hasta el territorio de Mirleo; del otro lado estaban los misios y los pueblos de la Frigia Epicteta.

La primera region del Olimpo termina en una gran meseta de praderas abiertas por todos lados, á escepcion del lado del Sur, donde está cerrada por altas rocas. Esta es la principal estacion de los turcomanos, pastores que habitan el Olimpo durante los seis meses de estío, y la residencia del jefe de estas hordas, evidentemente de una raza distinta de la de los turcos de hoy. La segunda region del Olimpo está cubierta de hayas, pinos y abetos que se derraman en la estacion de las lluvias y del deshielo de las nieves, para arrojarnos en el Valle de las Maderas, por donde desciende el Niloufer arrastrándolos. La cumbre se divide en dos cimas, la mas alta se llama el *Fraile*. «Desde aqui, dice Mr. de Hammer (2) se perderia de vista hasta lo infinito, sino la circunscribieran toda alrededor murallas de montañas; al Sur las de Couthaia, desde donde se observa la luna para calcular con exactitud la entrada del mes de ayuno y del *bayram* que le sigue; al Este la de *Catirli* de doble cima; al Oeste la de *Bosagus*, separada del Olimpo por el valle de *Adramos*, y al Norte las lejanas playas del mar de Mármara. Todos los valles grandes y profundos del Olimpo se prolongan hacia el Nordeste y todas las aguas descienden por este lado para unirse despues al Niloufer (4). La ciudad de Brusa, la antigua Prusa, está al mismo pie del Olimpo, *sub Olimpo condita*, como dice Plinio; se compone de la ciudad propiamente dicha, del castillo y de los arrabales; todo reunido forma una hilera de casas de una legua de largo, fijada sobre la última pendiente y adherida como un ceñidor al pie de la montaña (4). En las inmediaciones del

Olimpo indica Estrabon la existencia de tres lagos: el Dascylitis y mas arriba dos considerables, llamados el uno *Apoloniatis* y el otro *Miletopolitis* (4), y cerca de estos lagos coloca las ciudades de Dascylium, Miletopolis y Apolonia del Rhindaco (3), pero parece resultar de las observaciones recientes de los señores Texier, de la Guiche y de la Bourdonnaye, que ha habido confusion en todos estos nombres, porque no existen en estas comarcas mas que dos lagos, y no es de suponer que haya desaparecido el otro despues del imperio romano.

El lago de Miletopolis, llamado hoy Maniyas Gol, está tres leguas de camino, al Sur de la ciudad moderna de Aindinjik toda llena de fragmentos antiguos procedentes de las ruinas de Chizico, que los turcos llaman Balkia. «Chizico, dice Estrabon, es una isla de la Prepóntide, unida á la tierra firme por dos puentes. Su suelo es excelente y tiene 500 estadios de circuito. Cerca de los puentes está la ciudad que lleva el mismo nombre de la isla. Una parte de la ciudad está en el llano y la otra contigua á la ciudad llamada monte de los Osos; otra montaña llamada Dindymon la domina; aqui es donde está edificado el temple de los dioses llamado *Dindimena*.» Chizico hasta el tiempo de Estrabon habia permanecido libre, los romanos la habian tratado con mucha distincion y habian agregado á ella mucho territorio: los chizicenos ocupaban en la Troade el pais situado allende el Eseo, é inmediaciones de Zeleia, la llanura de Adrastea, una parte del lago Dascylitis y una porcion considerable del pais de los doliones y de los migdonios hasta los lagos Miletopolitis y Apoloniatis.

Estrabon menciona tambien en la isla de Chizico el monte Artazé, que se levanta por encima de una ciudad del mismo nombre, y no lejos de alli el cabo Melanos, cubierto hoy de ruinas, aunque poco antiguas.

de esta ciudad célebre. Prusa, segun el testimonio de Plinio, estaba en Bitinia (libro V, cap. 63.) Por otra parte, Estrabon, sin decir positivamente que estuviese situada en la Misia, como se ve en la traduccion francesa (t. IV, parte 2.<sup>a</sup>, p. 63), la coloca al pie del Olimpo llamado Misio, en la frontera de los frigios y misios. En su consecuencia hemos creido no deber separar la mencion de esta ciudad de la del Olimpo. Por lo demas, debemos decir, que la Olimpene era un canton distinto de la Misia, una especie de pais vago entre dicha provincia y la Bitinia; Estrabon parece decirlo espresamente (libro XE, cap. VII, § 42.)

(4) Paulmier de Grentemesnil pensaba que este lago era el Artynia de Plinio; *ortus* (Rhyndacos) *in stagno Artynia juxta Miletopolin*; en efecto, Esteban de Bizancio habla tambien de un lago Artynia situado en las cercanias de la ciudad de Miletopolis; pero como el Rhindaco sale realmente del lago Apoloniatis, Anville ha creído (*Geografía antigua* t. II, p. 23) que el Artynia de Plinio correspondia mas bien al lago de Apolonia.

(3) Véase la opinion de Mr. Le Bas, sobre la verdadera posicion de Apolonia en la *Revista de Alogia*, t. I p. 42-44, opinion que por lo demas se encuentra ya espresada, aunque mas brevemente, en una nota de la traduccion francesa de Estrabon. (T. IV, parte 2.<sup>a</sup> p. 116.)

(1) *Nuevos anales de los viages*, t. LXII, p. 183.

(2) *Idem.*, t. V, p. 284, 96.

(3) El Niloufer es el *Horicius* de los antiguos, segun Anville. ó el *Rhymas*, segun Mr. Latic; un pasaje de Anno Comneno, podria hacer creer que á fines del siglo XI. era conocido con el nombre de *Lampes*.

(4) Véase en los *Nuevos anales de los viages*, t. V, p. 254-254, la larga é interesante descripcion que ha dado Mr. de Hammer, acerca de las aguas, paseos, baños, mesquitas, escuelas, conventos y mabsoles



La parte superior de la Misia comprendía dos cantones: el Abretteus, es decir el valle superior del Macesto, aduante principal del Rhindaco y de la Morene. Recientemente Mr. Le Bas, á imitación de Mr. Hase, tomó al primero de estos cantones por objeto de sus investigaciones, y descubrió en él el sitio de las antiguas ciudades: *Hadríani ad Olimpum*, patria del retórico Aristides, en las ruinas de Eski-Klisie, cerca de la aldea Beijé á 2,000 varas del Rhindaco, al pie de la vertiente meridional de una montaña, y parte de ella en la llanura; y *Pamaneus* ó *Pamaneum*, ciudad célebre en la antigüedad por un templo venerado de Esculapio, y hasta fines del siglo XIII por una iglesia dedicada á San Miguel, según Jorge Acropolito, en una fortaleza inmediata á Kestelik en la union del Adranas-su, y del Sendjan-su (4). También debe comprenderse en la Misia otro cantón, la Abantide de Estrabon, cuyo verdadero nombre era *Abantide*, aunque frecuentemente se ha atribuido á la Frigia (3); en este cantón es donde el Macestó (hoy *Sus-gherlé*) tenía su origen, y estaba situada la ciudad de Ancira de Frigia, llamada por Estrabon *πολιτινὴ Φρυγιάκη* y también *Ἀγκορα τῆς Ἀβαρτιδος*, y sin duda también las de Sinao (3) Kadi y Blandu (4).

En la Frigia Epicteta, dice Estrabon, se encuentran las ciudades de Azani (5) (hoy Tchavadere), de Nacoleia (6), de Cotisum (hoy Kutahia), de Midæum de Doriluceum (7) (hoy Eski-Schehr.)

Al Mediodía de la Frigia Epicteta está la

(1) Véase la *Revista de filología*, t. I, p. 204-216.

(2) Véase el artículo ya citado de Mr. Letronne en el *Diario de los Sabios*, (1845, p. 304-63.)

(3) Mr. Hamilton, *Nuevos anales de los viajes*, t. LXXI, p. 163, vió en la pared de una mezquita en Simaveul una inscripción griega en que se veía la palabra *Ἐβζαος*, después de él Mr. Le Bas, volvió á ver la inscripción, y sacó de ella la misma consecuencia, á saber: que la ciudad de Simaveul ó de Simav, ocupa el sitio de Sinao. Esta posición determina seguramente la de Ancira de Frigia, llamada *Ἀγκορα Ἐβζαον* en las *Actas de los concilios*, en Klisie-Kouli, pueblo edificado cerca de la orilla occidental de un lago de donde sale el Simaveul-Su ó Macesto.

(4) Blandus, según los señores Kiepert y Le Bas, (*Revista de filología*, t. I, p. 245-253) no puede ser mas que *Balat* ó *Balat*, ciudad algo al Norte de Klislie-Kouli y de Simav.

(5) Las hermosas ruinas de Azani están descritas en el apéndice del viaje de Keppel donde se encuentran los planos del doctor Hall, al mismo que las habia descubierto. Después las han visto tambien los señores Laborde, Callier, Texier, Hamilton y Le Bas.

(6) Véase en la *Revista de filología* (t. I, p. 323 346) la relación de la excursión de Mr. Le Bas al valle de Ameth, situado á 6 ú 8 leguas de Sinao, á igual distancia de Cotisum y de Ayaní y perteneciente sin duda como estas ciudades á la Frigia Epicteta. Este sábio ha reconocido en la fortaleza de Ameth la antigua Nacoleia, que hasta ahora se creia estar el Oeste ó Sudoeste de Cotisum, cerca de Doganlu, donde se encuentra el monumento llamado *sepulcro de Midas*.

(7) Véase para el itinerario del cuerpo de los cruzados, mandado por Boemundo y para la situación exacta del campo de batalla de Dorilea los pormenores topográficos recogidos por Mr. Jacobs de boca

Gran Frigia (4), en la que Estrabon distingue la *Parorea*, que confinaba con la Pisidia, y los cantones de Amorium Eumencia, Sinnada, Apamea Kibotos y Laodicea. La Frigia Parorea está atravesada de Este á Oeste por una serie de altas colinas, á cuyo pie y por ambos lados se estienden grandes llanuras; en la del Norte estaba la ciudad de Phylomelium (hoy Ak-Chebre, según Hamilton) toda situada en llano, y en la del Sur Antioquia, sobre una colina. «La pequeña ciudad de Sinnada está situada, según Estrabon, en la estrechidad de una llanura de 60 estadios de longitud y plantada de olivos; y mas allá de esta llanura se encuentra el pueblo de Docimia y la cantera de mármol de Sinadico; los habitantes del país lo llaman mármol docimito (2).» Apamea era la plaza de comercio mas importante del Asia Menor despues de Efeso, y estaba situada en la confluencia del Mársias y del Meandro. Los antiguos creian que estos dos rios salian del lago *Aulooremas*, situado sobre la colina de Sebæne. Esta colina sostenia una ciudad cuyos habitantes fueron trasladados por Antiocho Soter, á la nueva ciudad de Apamea, así llamada del nombre de su madre.

Cerca de Laodicea, el Meandro recibe las aguas del Capro y del Lico, lo que hizo dar á esta ciudad el nombre de Laodicea de Lico (3). Mas arriba está el monte Cadmo de donde sale este rio; Tolomeo y Filostrato colocan esta ciudad en la Caria, Esteban de Bizancio en la Lidia y Estrabon en la Frigia, discordancia que proviene siempre de la misma causa, la incertidumbre de los límites de aquellos países de que ya hemos hablado.

Toda la cuenca del Meandro, y muy particularmente del cantón frigi llamado *ἡκαταχαιμένη* presenta estraños fenómenos volcánicos. Estrabon los ha descrito (4). Mr. Hamilton vivió algun tiempo en Koulah para examinar con cuidado todo aquel cantón, é hizo muchas escursiones para reconocer la estension de los diversos torrentes de lava que han corrido de los tres conos ó cráteres modernos, correspondientes á los tres antiguos de que habla Estrabon. «Por lo demas este es el rasgo característico de la Frigia: todas las llanuras que he visto entre el Olimpo y el Tauro me parecen, dice Mr. Fellow (5), según mis observaciones

de Mr. Callier, é insertos en su noticia de la *carta general del teatro de las Cruzadas*, p. 19.

(1) Véase la memoria de Mr. Kieper, que acompaña á la disertación de Mr. F. Franz, (*Fünf Inschriften und fünf stædte in Kleinasien*.)

(2) Véase para la posición designada una memoria del coronel Leake en los *Nuevos anales de los viajes*, t. XIX, p. 302.

(3) Plinio coloca á Laodicea á orillas del Lico, muy cerca del Capro y de otro rio el Asopo, de que no hace mención ningun otro geógrafo: *imposita est Lyco flumini, latera adluentibus Asopo et Capro*. Añade que Laodicea se llamaba antes *Rhoas* y mas antiguamente *Diopoliis*.

(4) Libro XII, cap. 8, § 47 y 48 y lib. XIII, cap. 4, § 41.

(5) *Nuevos anales de los viajes*, t. LXXII, p. 185

y las relaciones de los demas viajeros, inmensas mesetas cubiertas de toba volcánica amontonada por una corriente impetuosa de una porcion considerable de piedra pomez y de una cantidad innumerable de fragmentos de ágata y de lava. Ceñida por todos lados de cadenas de montañas, la Frigia solo presenta terrenos abrasados, por cuya razon abundan poco los vegetales, que consisten en cebada y trigo, ocupando el mayor espacio los pastos. Cerca del Tauro se coge mucho opio (4); pero en aquel pais elevado y poroso son raros los rios; hay pocos árboles verdes y su aspecto general es salvaje y triste.»

*Troade* (hoy sandjaco de Biga).—Despues de haber descrito la Frigia, vuelve Estrabon á la Propóntide y á la costa vecina del Eseo. «Homero, dice, nos dá á entender que los troyanos dominaban desde las cercanías del Eseo y de la Chizicene actual hasta el rio Caico, y que su pais estaba dividido en ocho ó nueve principados; pero los escritores posteriores á este poeta han cambiado los limites y los nombres de aquel pais, dividiéndole en mayor número de cantones. Lo que principalmente, añade, ha dado lugar á este cambio, es el establecimiento de los griegos eolios que se esparcieron por casi todo el pais que se estiende desde la Chizicene hasta el Caico y tambien por el pais comprendido entre este rio y el Hermo.» Del mismo modo que Homero, reunió Estrabon en una misma descripcion la Eolide y la Troade, y nombra en primer lugar á los troyanos ó lícios afnes que habitaban la Zeleia y la estrechidad mas remota del monte Ida y cerca del rio Tarsio, y despues la llanura de Adasea, atravesada por el Granico en casi toda su estension, con las ciudades de Priapo (*Karabugasz*) de Adrastea y Parium (*Kemer* ó *Kemars*.) Como Priapo y Parium estaba situada Lampsaco en las orillas del mar. En tiempo de Estrabon era todavia una ciudad considerable. Viene despues Abidos (*ruina sobre el cabo Nidgara*), sobre el estrecho que une la Propóntide y el Helesponto, propiamente dicho; alli fué donde Jerges habia echado un puente. En fin, mas allá de Abidos se halla Ilium. «La antigua Ilium (2) no estaba, dice Estrabon, en el sitio que hoy ocupa, sino 30 estadios mas arriba al Oriente hácia el Ida.» En cuanto al Ilium actual, se dice que no era antiguamente mas que una pequeña aldea con un pequeño templo de Minerva; pero que Alejandro despues

de la victoria del Granico le dió ricas ofrendas y el nombre de ciudad con la libertad y una inmunidad completa. Despues la encerró Lisimaco en un recinto de 40 estadios y aumentó su poblacion. Sin embargo, en la época en que los romanos pasaron por primera vez al Asia, la nueva Ilium no era mas que una ciudad muy pequeña, y cuando comenzaba á prosperar fué destruida casi completamente por Fimbria; pero Silla, y sobre todo César, la levantaron de sus ruinas.

Despues de Abidos se encuentra el cabo Dardanias y la ciudad de Dárdano (*ruinas cerca de Houskeu*, sobre los Dardanelos), situada á 70 estadios de Abidos. Entre estos dos lugares es donde desemboca en el mar el rio Ródio, en frente de Cinosema en el Quersoneso (el sepulcro de Hécula.) Sigue despues Rhodium, ciudad situada sobre una colina, inmediatamente despues una ribera muy baja, sobre la cual está el *Æanteium* (templo adornado con el sepulcro y la estatua de Ayax), luego las ruinas de Sigeo, el naustathmon, el puerto y campo de los Aqueos y las bocas del Escamandro. Tales son, dice Estrabon, los diferentes lugares que ocupa aquella costa, y pasados los cuales se encuentra la llanura de Troya, que se estiende hasta el monte Ida al Oriente, en el espacio de muchos estadios (4). Despues del cabo Sigeo y el sepulcro de Aquiles, se encuentra en la parte de la costa opuesta á Tenedos y el sitio llamado Acheinm; despues Alejandria, en la que fueron incorporadas las pequeñas villas de Larissa, Colona, Cebrena y Neandria. Despues de haber doblado el cabo Lectum se ve abrirse el golfo Adramito. Aunque toda la costa, desde Lectum hasta Cana, llevaba el nombre de golfo de Adramito, sin embargo, este nombre se daba mas particularmente á la parte del golfo comprendido entre el cabo sobre el cual estaba situada la ciudad de Gárgara y la de Pirra; despues se llamó golfo Elaitico á la parte comprendida entre el cabo de Pirra y Cana, un poco al Sur de la embocadura del Caico (*Bakher Tokas*.) Sobre toda esta costa desde el cabo Lectum hasta Cana, distingue Estrabon á Asso, en una fuerte posicion, Pedaso, Antandros, la ciudad de Leleges, Adramito (*Landramitis*) (*Edermid* ó *Adra-*

valier. Esta ciudad se hallaba á algunas millas del Helesponto sobre una meseta inmediata al pueblo de Bournar-Bachi.) llevaba el nombre de Ilios; Pérgamo, que era la ciudadela, estaba situada sobre la cresta de las rocas que se estienden á lo largo del Simois. Esta altura mas ó menos escarpada, dominaba toda la ciudad, á la que protegía por el lado del rio, y todavia se encuentran vestigios de las fortificaciones de que estaba coronada.

(1) La ciudad de Afium-Kara-Hissar, cuyo nombre significa *Castillo Negro del Opio*, debe esta denominación á la gran cantidad de adormideras negras que se cultivan en su territorio. El cultivo de la adormidera comienza desde las montañas de Kedous (Frigia Epicteta.) Véase sobre este asunto los *Nuevos anales de los viajes*, t. LVI, p. 243.

(2) «El sitio que ocupó la ciudad de Troya, dice Mr. Roux de Rochelle en una noticia leída á la Sociedad de Geografía el 3 de julio de 1840, cerca del Simois y de las fuentes del Escamandro, no ha vuelto a ponerse en duda desde las cruiditas obras que publicaron el coude de Choiseul, Gouffier y Leche-

(4) Véase á Estrabon, l. XIII, cap. I, § 32-43; el *Viage á la Troade* de Lechevalier; el *Viage pitiorico de la Grecia* de Choiseul-Gouffier, t. II, p. 206 y siguientes; las *Observations on the Topography of the plain of Troy*, por James Regnell; la obra de Leuz titulada *Die Ebene-von Troja*; la de W. Gell *Topography of Troy*; el trabajo publicado recientemente por Mr. Mauduit completa las investigaciones de los demas viajeros.

mitsi), cuyo territorio dependia de la Misia, Pitana (*Sariderli*) con sus dos puertos, Elea (*Cazli*), que servia de puerto á los habitantes de Pérgamo, y Cana, situada en frente de la punta meridional de Lesbos (4).

*Reinos de Pérgamo y de Lidia* (3), (hoy sandjacos de Carassi-Saroukhan, Saghala y Aidin.)—Entre los lugares que vamos á recorrer, dice Estrabon, Pérgamo ocupa en cierto modo el primer lugar. Es una ciudad célebre y que floreció mucho tiempo bajo el gobierno de los reyes Atalides. Estaba situada sobre la cumbre de una montaña de forma cónica. Al Este de Pérgamo y su llanura, se encuentra Apolonia en una posición elevada; y al Mediodía mas allá de una cadena de montañas dirigiéndose hácia Sardis, pero un poco á la izquierda, se halla Tiatiza, colonia macedónica, que algunos autores consideraban como la última ciudad de la Misia hácia el Sur: hoy es *Akhissar*. Mas adelante se suceden las llanuras de Sardis, del Hermo y del Caistro, las mas fértiles del mundo: «Sardis, dice Estrabon, es una gran ciudad defendida por una fuerte ciudadela al pie del monte Tmolos, de donde sale el Pactolo (3), pero todos los países que se extienden al Sur entre el monte Tmolos y el Tauro se hallan de tal modo confundidos unos con otros que es muy difícil determinar con exactitud lo que pertenece á la Frigia, á la Lidia, á la Caria ó á la Misia; y lo que no poco ha contribuido á esta confusión es, que los romanos en la distribución de estos países no han tenido en cuenta la diferencia de las naciones, sino que las han dividido en jurisdicciones, cada una de las cuales tenia una ciudad principal donde se administraba justicia.» La llanura de Caistro, situada entre el Tmolos y el Mesogis, tiene por prolongación la llanura Cilbiana, que se dividia en *Cilbiana superior* (fuentes de Caistro) y *Cilbiana inferior* (cercañas de Efeso); seguan despues la llanura Hircania, así llamada por los persas que enviaron á ella una colonia de hircanos; el campo de Ciro, la llanura Peltina, que pertenecia á la Frigia, y por último, la Tabene.

*Jonia, Caria y país allende el Tauro.*—«Nos falta hablar, dice Estrabon, de la Jonia, de la Caria y de la costa allende el Tauro, ocupada por los licios, pantillos y cilicios; de este modo completaremos la descripción de la península comprendida entre el Ponto-Euxino y el mar de Issos»

Toda la costa de la Jonia tiene por límites, por un lado el cabo Posidium de los milesios y las montañas de la Caria y por el otro á Focea y la embocadura del Hermo. Al principio

ocupaban allí los carios todo el país donde están Mileto, Myus, Micala y Efeso, y los leleges el resto de la costa hasta Focea, la isla de Quios y la de Samos. Las doce ciudades jonias eran: Efeso, Mileto, Myus, Lebedos, Altabosco, (Colophon), Priene, Teo, Eritrea, Focea, Glazomea, Quios y Samos. Mas adelante fué admitida Esmirna en esta asociación, en la que Mileto y Efeso ocupaban el primer rango. He aquí, segun Estrabon, la descripción detallada de esta costa, considerada de Sur á Norte partiendo desde Mileto: el golfo de Latmo, donde está Heraclea; el pueblo de Pirra, la embocadura pantanosa del Meandro (*Buiuk Meinder*); Myus á 30 estadios mas arriba sobre el rio, incorporada á Mileto en tiempo de Estrabon; la villa de Timbria con su caverna dedicada á Caronte, la ciudad de Priene (*Samson*) y el monte Micala, (hoy monte *Samson*), montaña toda cubierta de bosque que se inclina hácia la isla de Samos (4), formando el cabo Trogylium (hoy *Budo*); mas allá del estrecho que separa á Samos del monte Micala y sobre la costa efesia está el *Panionium*, (hoy *Tchangli*), punto de reunión general para los jonios, donde se celebraba la fiesta llamada *Punionia*; siguen despues Neapolis, (hoy *Scala Nova*); Pygela, ciudad pequeña, con un templo de Diana Muniquia; Panormo con otro templo de Diana Efesia, y por último Efeso (2). Sobre la misma costa, un poco mas arriba del mar, está tambien Ortigia, bosque magnífico formado de árboles de todas especies, y principalmente cipreses, atravesado por el Cencrio y dominado por el monte Solinissus (*Kutchuk Meinder*) (3). Mas allá de la embocadura del Caistro hay un lago formado por el mar, y llamado Selinusia, y despues de este otro que comunica con él. Vienen en seguida al monte Gallesium y Altabosco (*ruinas al Norte del cabo Karu Aghadjik*), con un bosque dedicado á Apolo Clario; Lebedos (*Xingi*) á 420 estadios de Altabosco, y á la misma distancia de Lebedos, la ciudad de Teo, situada sobre una península (*Boudroun cerca de Sighadjik*), como Mionesa, colocada entre estas dos ciudades; mas lejos los calcidenses y el istmo de la península de los teyos y eritreos. Estos, dice Estrabon, habitan el interior de la península, y el istmo está ocupado por los teyos en la parte meridional y por los clazomeos en la parte septentrional. Antes de llegar á la ciudad de Eritrea se encontraban la villa de Eré y la alta montaña de Corico, á cuyo pie estaba el puerto Casystes (el Cisso de Tito Livio) y otro puerto llamado *puerto de Eritrea (Rytré)*. Despues del Corico está la isla de Halouneso y despues el cabo Argennum, que forma con el Posidium de la isla de Quios

(4) Véase la descripción de la isla de Lesbos en Estrabon, l. XIII, cap. II.

(3) Véase acerca de los reyes de Pérgamo y de Lidia las memorias del abate Servin en la Colección de la Academia de las Inscripciones, t. V y XII.

(2) Véase acerca del Pactolo las investigaciones de Barthélemy, en la Colección de la Academia de las Inscripciones, t. XXI.

(1) Véase acerca de Samos á Estrabon, l. XIV, c. I, § 14-30.

(2) Véase acerca de Efeso á Estrabon, libro V, cap. I, § 21-26.

(3) Véase una nota de Mr. Texier sobre algunos

un estrecho que tiene 60 estadios de latitud (4).

La península de San Juan, donde antiguamente estuvo Clazomene, se halla situada en medio del golfo de Esmirna, cerca de las islas y tierras que forman la habia de Ouriac. «Esta ciudad, en otro tiempo importante, fué al principio construida sobre la tierra firme, y algunos viajeros, creyendo ver al Sur del golfo, en el nombre de la aldea turca de *Kelismene*, un derivado del de Clazomene, pensaron que esta ciudad habia existido en el mismo sitio de la aldea; pero el texto de los autores que han hablado de ella, dice que la ciudad estuvo edificada delante de ocho islas, y que los habitantes, espulsados por los persas, se refugiaron en la que estaba delante de la ciudad, y fijaron en ella su residencia, y como la posición de esta isla está perfectamente conocida, resulta que la primera Clazomene debió estar edificada en frente de la isla de San Juan, en la llanura que es hoy la de Ouriac (2).» Después de Clazomene, dice Estrabon, se halla un templo de Apolo, el golfo y la ciudad de Esmirna, edificada á 20 estadios de la antigua, parte sobre una montaña y parte en la llanura cerca de Meles. Siguen después de Esmirna, Loucæ, (ruinas sobre la bahía de Agria) y Focea, (hoy *Phokia*.)

Estrabon describe en seguida lo interior de las tierras de la Jonia, desde el Efeso hasta Antioquia y el rio Meandro, país habitado igualmente por una mezcla de lidios, carios y griegos. La primera poblacion que se encuentra saliendo de Efeso es una ciudad eolia, Magnesia, á orillas del Meandro, mucho mas próxima al Leteo, que procede del monte Pactolo, y desagua en el Meandro; estaba situada en una llanura cerca del monte Thorax (3). Después de Magnesia, tomando el camino que conduce á Tralles (*Ghiuzel Hissar*), se deja á la izquierda el monte Messogis, y á la derecha se estiende la llanura del Meandro, comun á los lidios, carios y jonios de Mileto y de Myus, y aun á los eolios de Magnesia, asi como tambien todo el país que se estiende hasta Nisa y Antioquia. La primera de estas ciudades estaba á la falda del monte Messogis, y un torrente la separaba por

lugares antehelénicos de la costa de Asia, inserta en el *Boletín de la Sociedad de Geografía*, série 2.<sup>a</sup>, t. XX, p. 252-63.

(1) Véase Estrabon, lib. XIV, cap. I, § 33.

(2) Véanse las *Notas* de Mr. L. de B. sobre *Clazomene* en los *Anales marítimos*, diciembre 1841.

(3) En el año de 1842 el ministro de lo Interior de Francia envió una comision científica al Asia Menor, para recoger los fragmentos de escultura procedentes del templo famoso de Diana Leucofrina, en Magnesia del Meandro. Estos fragmentos trasladados á Francia á bordo de la corbeta, l' *Expeditrice*, fueron depositados en el Louvre. (Véanse las *Consideraciones arqueológicas y arquitectónicas de monsieur Raoul-Rochette, sobre el templo de Diana Leucofrina recientemente descubierto en Magnesia del Meandro*, (*Diario de los Sabios*), octubre de 1846.) Mr. R. W. Hamilton fué el primero que visitó las ruinas de Magnesia en *Inck-Bazar*, y descubrió los restos de aquel templo.

decirlo así en dos ciudades, que se comunicaban por medio de un puente (4).

*Caria*. (Hoy sandjaco de Mentecha (2). Mas allá del Meandro se entraba en Caria. Estrabon marca en la costa el cabo Possidium de los milesios como la estremidad septentrional de este país, y en lo interior de las tierras la estremidad del monte Tauro. Estrabon describe en primer lugar la parte de la costa que da frente á la isla de Rodas, y que estaba comprendida entre el fuerte Daedala y el monte Fenix; los puntos importantes que menciona, son: el golfo Glauco, el cabo Artemisio, la ciudad de Cauno, dominada por el fuerte Imbro y provista de una arsenal de marina y de un puerto que se podia cerrar (*Kara Agatch*), Pisilis y el rio Calbis, la villa de Visco y la ribera escarpada de Lorima. En frente del Fenix y á cuatro estadios de la costa se ve la isla de Eleusis (3). Después de Lorima está el cabo Cinossema y la isla de Symé. Viene en seguida nido (ruinas cerca del cabo Crio) con sus dos puertos, uno de ellos, destinado á las trirremes, puede cerrarse y tiene una dársena adonde caben veinte bageles. Delante de Gaido hay una isla de unos 7 estadios de circuito, en forma de anfiteatro y unida á la tierra firme por un muelle que en cierto modo hace de Caido una doble ciudad. Halicarnaso (*Boudroum*) se llamó primeramente *Zefira*, y era el lugar de residencia de los reyes de Caria; mas adelante está el cabo Termerium, situado en frente del Scandarium, promontorio de la isla de Cos. A los cabos Astipalea y Zephyrium, dependencias del territorio de los mindios, sucedian las ciudades de Mindo (Mentecha) y de Bargilia (4). Entre estas dos ciudades está el puerto Cariana con una isla adyacente del mismo nombre, de donde era oriundo el historiador Scylax, y por último Iaso estaba situada en una isla muy próxima al continente. Mas adelante se estendia el cabo Possidium de los milesios.

En lo interior de las tierras conviene nombrar con Estrabon tres ciudades notables de Caria: *Melazo* (5), situada en una llanura fértil y dominada por una montaña de donde sacaba mucho y excelente mármol blanco (Fisco le servia de puerto); Estratónica, colonia ma-

(4) Estrabon, lib. XIV, § 42.

(2) Véase las *Investigaciones* del abate Sevin sobre la *historia de la Caria*, en el t. IX de la coleccion de la Academia de las Inscripciones.

(3) Véase Estrabon, lib. XIV, c. 41, § 85-12.

(4) Véase una *Noticia* de Mr. E. de Cadavene, sobre las ruinas de *Bargilia*, inserta en el *Boletín de la Sociedad Geográfica*, série 2.<sup>a</sup>, t. VII, pág. 157-61. Cerca de Bargilia estaba el templo de *Diana Ciudad*.

(5) Entre otros templos, habia en esta ciudad uno dedicado á Júpiter Cario, comun á todos los carios, que admitian tambien en él á los lidios y misios á título de pueblos hermanos. En el territorio de Estratónica, otro templo consagrado á Júpiter Crisoerco, servia de lugar de reunion á los carios, que formaban una asociacion llamada igualmente *Xpudápuov*.

cedénica y Alabanda, «situada al pie de dos colinas dispuestas de tal suerte que le dan la forma de un jumento con albarda (4).»

**Licia.**—Después de Dédala, que pertenece á los rodios, dice Estrabon, está la montaña de Licia, llamada también Dédala, y donde empieza la costa de Licia, que tiene 4,720 estadios de longitud (2), áspera y de difícil subida. Los licios, diferenciándose en esto de sus vecinos de la Panfilia y de la Cilicia Traquea no habian aprovechado la fuerza de sus costas para entregarse á la piratería; por el contrario fueron célebres en la antigüedad la moderación y justicia de este pueblo (3), y su conducta habia merecido que los romanos le dejaran su libertad y sus leyes. Las seis ciudades principales de la confederacion licia eran Janto, Patara, Pinara, Olimpo, Mira y Tios.»

A continuacion del monte Dédala cita Estrabon en primer lugar á la pequeña ciudad de Telemiso (hoy *Meis*), con el cabo Telemis y un puerto (4); en seguida la montaña escarpada del Anticrago; á su pie en un valle profundo el fuerte Carmilesio, y por último, el monte Crago con sus ocho cimas y una ciudad del mismo nombre. Pinara está debajo del Crago y en medio de las tierras (5). Sigue despues el rio Janto (*Eichen Tchi*) llamado antiguamente *Sirbes*; subiendo por él, dice Estrabon, á la distancia de 40 estadios se encuentra el templo de Latona y 69 estadios mas arriba la ciudad de los Jantios, la mas considerable de todas las de la Licia (6). Despues del Janto está Patara (7) (*Patera*), cuyo nombre cambió Tolomeo Filadelfo en el de *Arsinos de Licia* (sin embargo, el nombre antiguo es el que ha prevalecido) *Mira* (8) estaba situada sobre una alta

colina á 20 estadios sobre el nivel del mar, y la pequeña ciudad de Limira (Phineka ó Fimica) á 20 estadios debajo de la embocadura del Limiro. En el intermedio se encuentran muchos puertos, así como muchas islas adyacentes, entre otras Megisto, segun Scilax (hoy isla *Castellorizo*), y en lo interior, Felo, Antifelo y el valle Onimera. Siguen despues el cabo Sagrado y las islas Quelidonias. Entre el cabo Sagrado y Olbia estaban Olbusa, Olimpo, la montaña llamada tambien Olimpo ó Fenico, despues la ribera Corico. Faselis, ciudad considerable con sus tres puertos y un lago (hoy *Tekrova*) estaban debajo del monte Solima. Segun Estrabon, Faselis pertenecia efectivamente á la Licia, aunque sin formar parte de la confederacion; pero Plinio, Dionisio el Periegeto y Esteban de Bizancio señalan esta ciudad como la primera de la Panfilia.

**Panfilia** (sandjaco de Teke-III).—*Olbia*, ciudad muy fuerte, se presenta en primer lugar; el coronel Leake conjetura que la hermosa posicion que ocupa hoy *Satalia* no puede convenir sino á Olbia (4), la cual seria tambien la misma ciudad que Attalia. *Satalia*, llamada *Adalia* por los turcos, estaba edificada en semicirculo alrededor del puerto; entre otras ruinas es notable un acueducto, todo destruido, cubierto de malvezas y que se prolonga tan lejos como los arrabales. El rio de *Pala-Satalia* desagüa en el mar cayendo perpendicularmente desde lo alto de una ribera escarpada, y esta singularidad, dice el mismo sábio, parece probar que es el *Catarrhactes* de los antiguos (2). Mas lejos al Este, dice Beaufort, hemos hallado dos rios considerables, el Gestro y el Eurimedonte: el primero tiene 300 pies de latitud y el segundo 420: el estado de estos rios ha cambiado mucho desde el tiempo de Estrabon y de Pomponio Mela, que nos muestran el Gestro como navegable, y desde el tiempo de Cimón y de Anibal, quienes segun el testimonio de Plutarco y de Tito Livio, navegaron á gran distancia por el Eurimedonte (3). Sigue una costa arenosa, que tiene algunas millas de longitud, hasta *Eski-Adalia* (Attalia la Vieja), la antigua Sidé, ciudad situada sobre una península baja, rodeada de murallas construidas con poca solidez por la parte del mar; pero muy fuertes por el lado de tierra y todavia bien conservadas; en el estremo de la península habia dos puertos para los buques de poco porte; hoy están obstruidos de arena. A pocas millas mas

cia que conservan mas monumentos de su antiguo esplendor. Se estendia á la faldá de una montaña, á cuyo pie hay un teatro, acaso el mayor de toda el Asia Menor. *Diario de los Sabios*, 1842, pág. 400.

(1) Véanse los *Nuevos Anales de los viajes*, t. XX, pág. 475-77.

(2) Véase *Ibidem*, pág. 477-78.

(3) Estrabon menciona la ciudad de Pergé á 60 estadios de la embocadura del Gestro, y la de Aspondo á la misma distancia; es decir, á 6 ó 8 millas de la del Eurimedonte, y mas arriba está tambien R. Pedneliso. (Véanse los *Nuevos Anales de los viajes*, t. XX, pág. 478-79.)

T. III. 58

(1) Estrabon, lib. XIV, cap. 44, § 26.

(2) Esta medida se estiende, segun Gossellin, desde el fondo del golfo de Macri donde estaba Dédala, hasta el promontorio formado por el monte Climax, donde terminaba la Licia. Los 4720 estadios marcados por Estrabon, son estadios olímpicos, y valen 57 leguas, que es la distancia litoral de los puntos precedentes.

(3) Véase Estrabon, lib. XIV, cap. 3, § 2 y 3.

(4) Scilax comienza de Licia: Τελμιδῶς καί λιμῆν. (5) Mr. Fellow ha descubierto el sitio y las ruinas de Pinara en las cercanías de un pueblo de la cadena del Crago llamado *Minara*. Véase Raoul-Rochette. (*Diario de los Sabios*, 4842, pág. 396.)

(6) El descubrimiento de las ruinas de Janto, es debido á Mr. Fellow, que las ha descrito en su viaje. Estas ruinas son todas, al parecer, de una misma época, que no puede menos de ser muy antigua, pues la mayor parte de las murallas están construidas segun el sistema ciclópeo. Los sepulcros, cuyo número es, por decirlo así, infinito, tienen todos inscripciones en caracteres licios. (Véase el *Diario de los Sabios*, 1842, pág. 397-94.)

(7) Mr. Fellow visitó en sus dos viajes las ruinas de Patara, que corresponden enteramente á la importancia de una ciudad que se sabe fué uno de los principales asientos de la civilizacion helénica en la Licia. Raoul-Rochette, *Ibidem*, pág. 386. Partiendo de esta ciudad, es preciso tomar por guia en el estudio de la geografia del Asia Menor, el trabajo del capitán Beaufort, sobre la *Curamania*. (*Nuevos Anales de los viajes*, t. V, pág. 5-124, y VI, pág. 5-74.)

(8) Mira es una de las ciudades de la antigua Licia.

allá del Sidé está la embocadura del *Manaygat* ó *Menougatsu* (antiguamente Melas): Estrabon indica un puerto en su embocadura; pero la costa no es mas que una playa arenosa. Sigue despues una pequeña isla cerca del cabo Karabournou (4) toda llena de escavaciones y cimientos de casas: en otro cabo, llamado en algunas cartas Tolemada, halló Beaufort restos de murallas ciclópeas, y aqui es donde coloca la ciudad de Tolemada, la única que Estrabon menciona entre el Melas y los confines de la Cilicia. El promontorio de *Alaya* descuella en medio de un istmo bajo, separado de la montaña por una vasta llanura; el lado oriental, sobre el cual está colocada la ciudad, es tan escarpado que podria convertirse fácilmente en una fortaleza inespugnable. La vista general de Alaya, dice Beaufort, concuerda exactamente con la descripcion sucinta que Estrabon hace de Coracessium, primera ciudad de la Cilicia Traquea (2), y los estribos áridos del monte Tauro, que en aquel sitio terminan en la ribera, indican suficientemente el principio de aquella costa elevada. La cumbre de una alta montaña cónica á tres millas Nordeste de Alaya y á dos millas del mar, presenta las ruinas de una ciudad antigua, en la cual hubiera reconocido Beaufort la ciudad de Laertes, patria de Diógenes el Biógrafo, descrita por Estrabon, si este mismo autor no dijera espresamente que era la tercera ciudad al Sudeste de Coracessium y no hiciera de ella un puerto. Avanzando al Este se encuentran ocho ciudades y villas abandonadas generalmente, situadas sobre colinas y edificadas sin duda sobre las ruinas de ciudades mas antiguas; entre otras existia allí indudablemente el *Sydre* de Estrabon, que Tolomeo llama *Syedra*. A pocas millas de las últimas ruinas, la costa, pedregosa hasta allí, presenta una llanura cultivada y regada por dos riachuelos. Por un lado la montaña y el cabo de Selinty descuellan en medio de la llanura y por el otro forman una cadena de riberas escarpadas. Selinty, dice Beaufort, es indudablemente Selinus, que á la muerte de Trajano tomó el nombre de Trajanópolis. En seguida llegó á las ruinas de una ciudad antigua, que en su opinion es la *Antiochia ad Cragun* de Tolomeo; mas lejos al Este una abertura en las montañas, da paso á un riachuelo en cuyas márgenes hay cabañas de pastores y ruinas modernas: este lugar, llamado hoy *Charadran*, conviene enteramente al fuerte *Charadrus*, colocado por Estrabon entre el Gra-

go y Anemuriun sobre una costa áspera llamada Platanistos. Beaufort describe despues las ruinas mencionadas por Scilax, Plinio y Tolomeo, pero que no lo han sido así por Estrabon, ni por Pomponio Mela, á pesar de su importancia todavia aparente. Este es el antiguo *Anemour* de los turcos; el promontorio sobre el cual está situada es el mas meridional del Asia Menor y sin duda alguna el Anemurium de los antiguos (este nombre procede segun el mismo autor de que aquel es el punto de la costa mas espuesto al viento.) El castillo moderno de Anemour no está distante de la embocadura del Serek-Ondessy, rio rápido que parece ser el *Arymagdus* de Tolomeo. Como á dos leguas del castillo descubrió Beaufort en lo interior sobre la cumbre de una colina las ruinas de una ciudad (acaso el *Ajidus* de Estrabon); mas lejos al Este de una pequeña peninsula alta y cubierta de ruinas interesantes hay una pequeña ensepada que parece haber estado mas estendida antiguamente hácia lo interior de las tierras: aqui es donde Beaufort coloca el Arsinoe de Estrabon. Desde el cabo Kizliman, promontorio escarpado, cuyos flancos perpendiculares están formados de capas calcáreas y se dirige al Noroeste bajo un ángulo de 50° continúa siendo la costa alta y pedregosa. *Khelindrah*, puerto bien abrigado, pero muy pequeño, es el antiguo *Celenderis*. (Meletus dice, que *Palaeopolis* era el nombre mas usado.) Es probable que la Afrodisia de Tolomeo se encontrase tambien en aquellas costas. La peninsula del cabo *Cavaliere* forma el último y mas proeminente de aquella larga série de promontorios notables; al Este de dicho cabo hay una isla del mismo nombre, y algunas millas mas lejos la isla Provenzal, hoy inhabitada, pero que se cree haber sido habitada, asi como la peninsula adyacente, por la órden de los caballeros de San Juan. Al Este del cabo Cavaliere se alza la costa de las altas montañas, sucediendo á estos montes escarpados una série de puntas bajas, con lo que cambia totalmente el aspecto general del pais. Los restos de Seleucia están esparcidos por una gran estension de terreno, cerca de la orilla occidental del *Jhiouk-Souyou* (el Calycadnus de los antiguos.) La ciudad moderna no es mas que un monton de cabañas de madera y tierra. En seguida se ve avanzar hácia el mar una estensa llanura de arena, inmenso terremotero formado por el *Jhiouk-Souyou*; en el punto en que este llano se junta al Este con la línea primera de la costa, están las ruinas de una gran ciudad, en la cual se ha reconocido á Neápolis de Isaura. Beaufort llegó despues á *Korghous* y *Kalales*, dos castillos ruinosos é inhabitados, el uno sobre el continente contiguo á las ruinas de una ciudad antigua, y el otro situado sobre una pequeña isla próximo á la costa; esta pequeña isla parece corresponder á la Crambusa de Estrabon, y el nombre de *Korghous* es una corrupcion evidente del de la ciudad de Corico.

(1) Mr. Leake dice, que siendo el cabo Karabournou ó Karabouroun el único punto notable de esta costa, debe ser el *Leucotheis*, *Λευκοθετονάκρωτηριον* del estadiasmo, aunque el nombre moderno *Kara*, significa negro, y el antiguo *Leucos*, blanco. (*Ibidem*, pág. 481.)

(2) Los antiguos geógrafos no están de acuerdo sobre los límites de la Panfilia y de la Cilicia. Estrabon los coloca en Coracessium; Plinio en el rio Melas, que está á 36 millas mas al Oeste; Pomponio Mela en Anemavium, á 50 millas mas al Este, y Tolomeo se espresa de una manera oscura.

*Ayaseh* es el nombre dado por los habitantes á un monton de miserables chozas cercadas de ruinas de una ciudad, que ha ocupado una estension considerable de terreno y que seguramente es la Sebaste de Tolomeo. Estrabon, dice Beaufort, coloca una ciudad y el palacio de Arquelaos sobre la isla Eleusis, situada muy cerca del continente. Hoy no se distingue ninguna isla sobre esta parte de la costa; pero enfrente de la ciudad se encuentra una pequeña península, cubierta de ruinas y reunida á la playa por un mismo bajo formado de arenas, lo que puede hacer presumir que esta península fué en otro tiempo la isla de Eleusis y que el istmo se ha formado recientemente. El rio de Ghioux, que baña las murallas de Selefkéb, atraviesa al Norte de esta ciudad dos ó tres cadenas paralelas de montañas, que cerca de Alaya se aproximan oblicuamente á la costa. A dos millas mas allá de la punta, situada como á cuatro millas al Este de Alaya, está el riachuelo *Lamas*, el antiguo Lámus, que segun Estrabon, separaba la Cilicia Traquea de la Cilicia Campestris. Allí en efecto cesa de ser escarpada la costa y se ven suceder vastas llanuras estendiéndose hasta el pie de las montañas de lo interior, que se alejan cada vez mas de la costa avanzando hácia el Este. En fin, parecen ser las hermosas ruinas de Soli ó Pompeyópolis, á las cuales da Beaufort con alguna perplejidad el nombre moderno de *Mecetlou*. A corta distancia de allí está Kezelou, la escala ó puerto de *Tersous*, la antigua Tarso. Pocas ciudades del Asia Menor, dice Beaufort, fueron mas célebres que esta. El rio de *Tersous*, el antiguo *Cydnus*, no es hoy navegable sino por barcos pequeños; un poco mas lejos está la embocadura de otro rio, que tiene 270 pies de anchura y una entrada muy difícil; el mas oriental es el Seyghoun, que atraviesa la ciudad de Adana, y es por consiguiente el *Sarus* de los antiguos. Entre el *Cydnus* y el *Sarus* forma la costa una punta larga y arenosa que puede ser el segundo *Zephirium* de Estrabon ó promontorio de *Ammodes* mencionado por Mela. Entre la embocadura del Seyghoun y las rocas de *Karadach* se cuentan 26 millas. Mas allá del rio se estienden una llanura desierta, mezclada de arenales y lagos un poco profundos. Unos de estos comunica con el mar por un canal estrecho que tiene de longitud tres cuartos de milla y de anchura 200 pies. El cabo *Karadach* es una roca escarpada, de color blanco y de 130 pies de altura. Esta es la primera interrupcion de aquella costa baja y arenosa que comienza cerca del *Lamas*. Los geógrafos antiguos hablan de dos ciudades sobre esta parte de la costa; *Mallos* y *Megarsa*, la primera situada sobre una eminencia cerca del *Piramo*, y la segunda en las inmediaciones del mismo rio, y por consiguiente muy cercala una de la otra; las ruinas halladas sobre el cabo de *Karadach*, son indudablemente las de *Megarsa*; *Mallos* debia estar situada en la falda

septentrional de la montaña, á cuyo pie corria probablemente el *Piramo*, y el distrito de *Mallos*, comprendia sin duda toda la série de colinas bajas que se estienden á unas 40 millas Nordeste del cabo.

La entrada del golfo de *Iskenderoum* está situada entre el cabo de *Karedach* y el cabo *Huzyr*, el *Rhossicus Scópulos* de los antiguos. La altura del monte *Pieria* que se levanta en el último cabo, es de mas de 5,400 pies. En esta montaña es donde empieza la alta cadena que mas al Nordeste tomaba el nombre de monte *Amano* y formaba la separacion de la Cilicia y la Siria.

**ASIAUCA**, en griego *ασιάρχης*, de *Ασία*, Asia, y *αρχη*, gobierno, autoridad; título de un magistrado que se elegia cada año en el Asia Menor bajo los emperadores romanos, para presidir los juegos sagrados que celebraba la provincia en honor de los dioses ó emperadores. Era un cargo muy oneroso, por que el asiarca estaba obligado á hacer los gastos de la funcion. Necesitábase, por lo tanto, ser muy rico para aspirar á él; pero en cambio, daba el primer rango al ciudadano revestido con semejante dignidad, mientras duraba y aun después de concluir su ejercicio.

**ASIENTO. (PRIVILEGIO DEL) Comercio marítimo.** Contrato oneroso por el cual algunas potencias, abusando de la debilidad de nuestro gobierno, obtuvieron sucesivamente el derecho esclusivo de introducir cierto número de miles de negros en nuestras colonias. Después de la Holanda, obtuvo la Francia, por el tratado celebrado con España en 1704, el derecho de ejercer este monopolio, del cual fué luego desposeida en 1710 por los manejos de la Inglaterra, que hizo de tan odioso privilegio una de las cláusulas espresas del tratado de Utrech. En este año fué cuando se creó la compañía inglesa del Sur para el comercio con las colonias españolas. Por este asiento ó contrato, solo la compañía tenia el privilegio de introducir 4,000 negros cada año, y es sabido que á su sombra, dieron los ingleses mayor ensanche al contrabando con que en todo tiempo han infestado nuestras Américas.

**ASIGNADOS.** Con este nombre se conoce una especie de papel moneda francés, cuya fundacion se debe al desgraciado Bailly. Cuando la Asamblea constituyente de Francia se ocupaba en 1790 de la enagenacion de los bienes públicos y del clero, propuso Bailly ceder los bienes á las municipalidades de los pueblos con el objeto de conservarles su valor íntegro para que las comprasen en masa, y las vendiesen después en pequeñas partes. Las municipalidades hubieran dado entonces al tesoro bonos á largos plazos, y con estos valores que habian de reunirse vendiendo las fincas, se habia de pagar á los acreedores del Estado. Adoptóse tan sábia proposicion, aunque con grandes modificaciones, apoyada por *Mirabeau*, de *Pethion* y otros oradores; y por

último el 49 de abril de 1790 decretó la Asamblea la primera emisión de los asignados forzados, aunque contra la opinión de Talleyrand y del abate Maury por valor de 400.000.000 de francos, con un 5 por 400 de interés que no llegó á pagarse nunca.

La hipoteca de estos asignados era el valor de los bienes nacionales; según la ley podían los tenedores convertir el valor de los asignados en otro valor real en fincas; y según se fuesen vendiendo estas, y los asignados volviesen al erario, debían amortizarse y quemarse. Esto no llegó á realizarse, porque desgraciadamente el gobierno no tenía prestigio, y se dudaba del éxito de la revolución y de las ventas; de consiguiente no pudo conseguirse el objeto que se proponía la Asamblea, que era el de que el Estado pagase á todos sus acreedores, y se creasen considerables recursos sin necesidad de acudir á onerosas contribuciones, ni de rebajar los valores que poseía. «Los asignados, dice Mr. Thiers, permanecían en circulación como una letra de cambio protestada, y perdían de su valor por la duda y respeto de la cantidad, quedando siempre el numerario como única medida real de los valores.» Inútilmente decretó la Convención que el que cambiase cualquiera cantidad en metálico por otra mayor en asignados, sufriría la pena de seis años de presidio; inútiles fueron los esfuerzos que hizo decretando un empréstito forzoso de 4.000.000.000, permutable por fincas, con objeto de acelerar la venta de los bienes del clero: estableciendo rifas territoriales, aboliendo todas las compañías que tenían títulos al portador, no pudo triunfar de la desconfianza general; no consiguió que se rebajase el valor de los asignados, ni ponerle al nivel de los objetos de comercio. Fué necesario rebajar el precio de estos, y la Convención no dudó en adoptar tan inaudita medida, estableciendo en 1793 el máximo de su valor. En aquella época se hallaba, sin embargo, muy lejos de exceder, ni aun de cubrir el importe de los asignados ya emitidos, el de las fincas que les servían de hipoteca. Bourdon de l'Oise, y otros individuos de la Convención, que habían hecho la valuación de los bienes nacionales, los calcularon en 10.000.000.000 de francos; pero el total de los asignados no llegaba entonces á 4.000.000.000 y estaba con el numerario en razón de 1 á 6.

La caída del gobierno era inevitable, y los grandes gastos que era necesario hacer para mantener catorce ejércitos y las dilapidaciones de todas clases que arruinaban al erario, no pudieron detenerle al borde del precipicio. Los impuestos recaudados con dificultad y que se pagaban en papel cubrían escasamente la cuarta ó quinta parte de lo que empleaba la república en gastos extraordinarios de guerra mensualmente, y era preciso cubrir la diferencia creando nuevos asignados que evolucionaban cada vez más su valor. El gobierno, no calculando

bien esta baja, creía favorable que se aumentase el valor nominal de las fincas, porque veía en la alza el medio de retirar de circulación mayor número de asignados, y de crear por consiguiente otros sin aumentar la suma. Pero tan frecuentes se hicieron las creaciones, que ni las brillantes victorias que consiguió el ejército, ni el aumentarse las ventas de los bienes nacionales, ni la abolición del máximo y el establecimiento de las cédulas hipotecarias, pudieron evitar que los asignados perdiesen cada vez más de su valor, y era ya imposible restablecer su curso.

En 1795 la circulación de los asignados ascendía á 20.000.000.000 de francos, y su hipoteca había disminuido considerablemente por la venta de los bienes que se había efectuado, de modo que bajaron los asignados hasta 1,450 de su valor. La escasez y necesidad de numerario era general; el comercio no podía realizar sus ventas al esterior, y los extranjeros no querían dar letras de cambio sobre Francia; los capitalistas, los propietarios de bienes raíces, y hasta el gobierno mismo, espermentaban á cada paso pérdidas de mas consideración.

A semejante situación, que no era ya tolerable, vino á poner colmo el gobierno del Directorio. Entonces se hicieron creaciones sobre creaciones sin la menor reserva. En los primeros meses de 1796 se crearon 20.000.000.000 de francos, que escasamente produjeron 400.000.000 en efectivo. Los productos de las contribuciones no eran mas que asignados: el público despreciaba una moneda que le era inútil, pues llegó á tal extremo, que era muy comun pagar 400 francos en asignados por un par de botas, y 7 ú 8,000 por un vestido.

A pesar del descrédito en que cayó semejante moneda, aun conservaba partidarios que engrosaban la pandilla de agiotistas, y varios patriotas, mas ardientes que ilustrados, clamaban por que se empleasen todo género de medidas, por violentas que fuesen, para restablecer el crédito de los asignados. Prevalció por fin la razón, y se inutilizó la lámina de los asignados el 30 pluvioso del año IV (19 de febrero de 1796). En las memorias del ministro de Hacienda, Ramel, consta que el total de los asignados creados desde su origen ascendía á 45.578.000.000 de francos: en la época de su abolición se había reducido, por haber entrado de nuevo en el erario, á 36.000.000.000. Últimamente al hacer la liquidación de los asignados, se vió que la cantidad que había en circulación era de 24.000.000.000, y liquidada esta al 30 por 100 de su valor, se convirtió en 800.000.000 de francos en mandatos.

En el artículo PAPEL MONEDA se encuentra explicada la teoría de este agente ficticio de los cambios.

ASILLO. (DERECHO DE) El derecho de asilo, derecho sagrado de los pueblos de la antigüedad, existe desde los tiempos mas remotos en todas las naciones; este derecho se colocó en el



sono mismo de las ciudades, al frente del derecho comun. El asilo en el orden judicial es la gran cuestion entre la ley y la gracia, como oportunamente ha dicho Mr. Vallou. Por eso es de sumo interés conocer las distintas soluciones que se le han dado en las diversas épocas de la historia, y particularmente lo que esta institucion es hoy dia en España. Hay una relacion íntima y necesaria entre la existencia de este derecho y el estado social de un país. En las naciones eu que la ley religiosa es al mismo tiempo la ley civil, no se reconoce el asilo contra el derecho comun. Asimismo en los países en que la ley civil es fuerte y respetada como en Roma, el derecho de asilo no puede ser sino una escepcion muy rara. Pero se concibe que donde el derecho comun no encuentra sancion humana, donde la ley es insuficiente contra toda clase de violencias, el derecho de asilo, derecho de gracia y de escepcion, debe colocarse al frente de la ley y aun triunfar de ella, sobre todo cuando opone á la fuerza material, la fuerza moral que le da una religion respetada, siempre que la ley no lo es. Esto sucedia en la edad media. Se concibe tambien que este derecho haya sido mas ó menos poderoso en razon á la mayor ó menor fuerza que haya tenido el poder religioso, de manera que sus principios, admitidos sin oposicion en unos tiempos, hayan sido abandonados en otros para recobrar despues su fuerza y desaparecer por último, no sin disputar el terreno las mas veces á el poder temporal, bastante fuerte por otra parte, para acordar á la ley una sancion eficaz.

Las legislaciones antiguas ofrecian un asilo al acusado que no se atrevia á comparecer ante la justicia, al esclavo que temia la venganza de su señor, y al deudor insolvente. Este asilo era un templo á el recinto sagrado de la ciudad. No nos ocuparemos ahora de los asilos de la antigüedad, limitándonos á decir que existieron bajo la influencia del paganism, como mas adelante bajo la del cristianismo, si bien este derecho tomó bajo la nueva religion un carácter muy distinto. En la antigüedad estaba reducido únicamente al recinto del lugar sagrado: en el momento que el fugitivo pisaba aquel suelo estaba libre de toda persecucion, durante el tiempo que pudiese permanecer cerca de los altares; pero en cuanto se veia obligado á abandonarlos, tenia que dar cuenta de su crimen á la justicia: el respeto á la divinidad en su templo, era lo único que detenia los pasos de la justicia. Así la santidad del asilo, reconocida generalmente en derecho, era violada de hecho muchas veces, si bien de una manera indirecta. No se arrancaba de su asilo al criminal refugiado cerca de un altar, pero se empleaban toda clase de subterfugios para hacersele abandonar, ó bien se tapaba el templo, y se le dejaba morir en él de hambre. Por lo demas, no es precisamente esta violacion indirecta de

los asilos antiguos lo que los distingue de los modernos, porque estos tambien han sido violados directa ó indirectamente. Lo que principalmente los distingue, es que el asilo entre los cristianos no se limita como el de los paganos, á los muros del templos, á la piedra del altar, el sacerdote es un asilo como lo es el mismo templo, y asilo que algunas veces se presenta al culpable que no ha podido llegar al lugar de su refugio. En esta época necesitaba en efecto el altar la proteccion de los sacerdotes. Las iglesias eran poco respetadas, si su muda intercesion no tenia elocuentes intérpretes, como Agustin, Ambrosio ó Gregorio. Corrian los perseguidos á la iglesia, preguntando por el obispo, echábanse á sus pies exclamando: «Señor, amparadme contra los que me maltratan y me quieren llevar preso.» (1) Y el obispo se apresuraba á intervenir en el caso, y tomaba bajo su inmediata proteccion al que habia buscado un asilo en la casa de Dios.

Mediaban entonces estipulaciones entre el sacerdote protector de los refugiados, y el ministro del soberano pidiendo la ejecucion de las leyes.

No puede menos de reconocerse en el asilo cristiano un carácter mucho mas moral que el del asilo pagano. Este asilo no eximia del pago de su deuda al deudor, al criminal de la imposicion de la pena, no combatia el derecho, combatia solo la violencia del castigo. «El castigo así como el perdon, no tienen mas que un objeto dice San Agustin, corregir al delincuente.» Tal fué el principio que la iglesia cristiana quiso introducir en el derecho comun. Perdonaba si, pero con las condiciones de penitencia, satisfaccion para lo pasado, y enmienda para el porvenir. No pedia para el culpable otra gracia, sino la de que no sufriese mutilacion ó muerte. «Que pague, que se le perdone la vida, ó se le remita la pérdida de miembro, y que se entregue despues á la justicia.» Estas condiciones conciliaban perfectamente las dos cosas, el derecho y la gracia; pero esta conciliacion no era compatible con la dureza del derecho romano y la violencia caracteristica de aquel país tan hostil á todo lo que tenia tendencia á evadir sus reglas. No pudiendo la iglesia hacer que se adoptase este principio en el derecho comun, tuvo que contentarse con esas prohibiciones que daban lugar á los abusos, y aun provocaban las violaciones.

Hasta los tiempos de Teodosio, el ejercicio de este derecho inherente á la iglesia, no nos ofrece sino una continua serie de violaciones de parte del poder civil.

La primera ley que hace mencion de ellas, es una ley de represion. Un concilio de Africa fué el primero que pidió, á consecuencia de una ruidosa violacion de asilo, que se diese á la costumbre

(1) San Agustin. *De Verb. apost.* 18.

la sancion de derecho. Honorio eludió la demanda, declarando que se respetasen los privilegios de la iglesia, y es que Roma adoptando los principios del cristianismo, no por eso abdicaba sus fueros. Si los emperadores concedían gracia á los que suplicaban, no querían que constituyese un derecho. Otorgaban únicamente á los obispos el derecho de interceder, y aun les imponían ciertas formas legales con sujeción á las cuales debían ejercitarlo. Cierto es también que daban mucha estension al lugar privilegiado; comprendiendo no sólo la iglesia y el santuario, sino también el cercado de la iglesia, y todo el terreno desde los muros del templo á la clausura exterior, los baños, los jardines, las casas, etc. Sin embargo, no se entendía el derecho de asilo con los judíos, con el homicida, el raptor, el adúltero ó el deudor al erario público. De esta manera, al paso que se daba amplitud al asilo, se reducía el número de los que podían acogerse á él.

Mas llega el tiempo que la iglesia habla con otro pueblo mas dócil á su voz. Los bárbaros penetraban en el imperio, convertidos de antemano al cristianismo. En medio de la victoria proclamaban como asilo la basilica de los Santos Apóstoles en Roma; y «estos vencedores, fundaban destruyendo.» Este refugio, dice Sozomeno, libertó á Roma de su completa ruina, porque volvió á poblarse con los muchos á quienes habia salvado el asilo.

En la ley de los visigodos vemos ya inequívocas muestras de la influencia eclesiástica. Uno de los concilios de Toledo, amplía hasta treinta pasos de las murallas el asilo que puede darse á los criminales, á los deudores, á los esclavos, mas no para sustraerse á la acción de la ley: serán entregados á la justicia, pero no se empleará con ellos la violencia, á no ser que se defiendan con las armas en la mano. Solo los sacerdotes son los que deben entregar el deudor al acreedor, el esclavo á su amo, el matador á los parientes del muerto. El sacerdote debe ser también quien imponga las condiciones. La pena de muerte no se comprende entre las espiacones del homicidio: se respetará en todo caso la vida del matador.

Tal fué en todo tiempo la mision santa y humanitaria de la ilustrada iglesia española, impedir las violencias y la efusion de sangre.

No era menos poderosa la influencia de la religion sobre los demas bárbaros. Una ley de Luitprando, rey de los lombardos, condenaba sin distincion alguna á una severa pena al amo que arrancaba de la iglesia á su esclavo. La ley de los alemanes exigía del amo antes de que se le entregase el esclavo refugiado, una garantía del perdon que estipulase. «Si un culpable, dice la ley de los bávaros, se refugiase en la iglesia, que nadie sea osado extraerlo de ella desde el momento

que pase los umbrales, hasta que él avise á un sacerdote ó un obispo.»

La ley Sálíca nada habla acerca del asilo: pero la iglesia daba á los francos el medio de los concilios cuyos decretos aceptaban. El concilio de Orleans, convocado por Clovis (544) dispone que «no sean entregados los refugiados sin que preceda un juramento sobre los Evangelios, que les garantice de no sufrir la pena de muerte, la mutilacion y otras semejantes, de suerte, no obstante, que convegan con la persona ofendida, en una justa reparacion.»

Si la persona perjudicada no admitía la satisfaccion ó rehusaba el juramento, libre entonces el sacerdote de toda responsabilidad, estaba como comprometido á favorecer la evasion del que pedía gracia. Al propio tiempo los concilios condenaban todos los medios de eludir la ley, el engaño para obligar á abandonar el asilo y el respecto de mala fé, que ventan á convertir la iglesia en una cárcel.

En España, como hemos observado mas arriba, vemos introducido el asilo en el Fuero Juzgo, aunque no con tanta estension como la que recibió despues por las leyes de Partida, á consecuencia del espíritu decretalista que tanto contribuyó á la formacion del código de don Alfonso. También hablan del asilo y de las personas que tienen derecho á él, las leyes 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup>, tít. 2.<sup>o</sup> lib. I, del Fuero Real. El Código de las Partidas lo establece como una concesion debida á la cantidad de los templos. Su ley 2.<sup>a</sup> tít. 44, Part. 4.<sup>a</sup> se explica así. «Franqueamiento ha la iglesia et su cementerio en otras cosas demas de las que dice en la ley ante desta; ca todo home que fuyere á ella por mal que hobiese fecho, ó por dábda que debiese, ó por otra cosa cualquier, debe ser hi amparado, et non deben ende sacar por fuerza, nin matarle, nin darle pena ninguna en el cuerpo, nin cercarle á derredor de la iglesia nin del cementerio, nin vedar que non den de comer nin de beber.»

Veamos ahora cuales son las iglesias que gozan de esta prerogativa, en qué delitos no tienen lugar, y del modo de proceder en los casos de asilo.

En la antigüedad el número de las iglesias que gozaban del derecho de asilo estaba en proporcion con la influencia que el poder eclesiástico tuvo con el real, pero en los últimos siglos se hizo estensivo á todas las iglesias y demas lugares sagrados, cualquiera que fuese su clase. Á consecuencia de los perjuicios que ocasionaba á la moralidad pública la frecuencia de los asilos, que protegía, aunque indirectamente, la impunidad, se redujeron los lugares inmunes por el breve pontificado de 42 de setiembre de 1772, que se refería á las bulas de Gregorio XIV, Benedicto XIII y Clemente XII, en el que se mandaba á todos los prelados y ordinarios eclesiásticos del reino, que en el término de un año señalasen en cada

lugar perteneciente á su jurisdiccion, uno ó dos lugares sagrados segun la poblacion, en donde solo se habia de guardar la inmunidad. Para contribuir á que se llevase á efecto el mencionado breve, se espidió la real cédula de 14 de enero de 1773, mandando á los jueces que cumplieran é hiciesen cumplir el contenido de la real cédula, y procurasen conservar la armonia que debe reinar entre las autoridades de una y otra sociedad, y encargando á las eclesiásticas que por su parte concuriesen desde luego al cumplimiento del breve. En su consecuencia, se señalaron en cada pueblo, al arbitrio del diocesano, uno ó dos templos como lugares de asilo, y si no hubiese mas que la iglesia matriz, esta es la señalada, mandando terminantemente que no puedan servir para gozar de asilo las iglesias rurales ni las ermitas, en que no se guarde el Santísimo Sacramento.

Partiendo del principio de que no pueden gozar del derecho de asilo cierta clase de delitos, atendida su gravedad, se escluyeron de la regla general las siguientes: la desercion; pero á los que se acogen al lugar inmune solo se les podrá imponer la pena de continuacion en el servicio de las armas: el asesinato en despoblado: el robo en caminos públicos: el de lesa magestad: el de conspiracion contra el Estado, ya para trastornar el régimen del gobierno establecido, ya para cambiar de dinastía: el de homicidio premeditado ó mutilacion de miembro en lugar sagrado: el de tala ó incendio de campos ó heredades: el de alevosía: el de heregía ó apostasia: el de falsificacion de letras apostólicas: el de hurto ó falsedad cometidos por empleados en los montes de piedad ó bancos públicos, de los fondos pertenecientes á estos: el de falsificacion de moneda de oro ó plata: el de hurto y fuerza, llevándose á los hombres, obligando á sus parientes á que los rediman con dinero, ó cuando amenazan á cualquiera persona que la han de matar ó quemar sus heredades si no les entregan una cantidad cualquiera: el robo nocturno con instrumentos: el de falsificacion de escrituras, cédulas, cartas, libros ú otros escritos de la mesa y bancos públicos como libranzas, órdenes ó mandamientos contra los fondos de aquellos: el de quiebra fraudulenta. el de defraudacion por los encargados de ventas públicas: el de resistencia á la autoridad, y el de estraccion por fuerza de algun reo del asilo.

El breve pontificio de Clemente XII, elevado á la clase de obligatorio en la ley 4.ª tit. 4.º lib. 4.º de la Nov. Rec. establece que los reos de homicidio menores de 25 años y mayores de 20, ya sean eclesiásticos ó seglares, asi como las demas personas que hubiesen auxiliado al matador con consejo, mandato, favor ó cooperacion, y los que le hubiesen inducido, siempre que por cualquiera de estos actos resultare muerte, están comprendidos en la cons-

titucion de Benedicto XIII, por la que se escluye del derecho de asilo á todos los que cometieren homicidio pensado ó deliberado. En el mismo breve se manda que los sentenciados y perseguidos por delito de homicidio, aun cuando este se ejecute en pendencia con armas ó instrumentos proporcionados por su naturaleza para matar, de ninguna manera gocen del beneficio de inmunidad, á menos que el homicidio sea casual, ó en propia defensa.

Despues de estas noticias sobre la historia y la naturaleza y estension del asilo entre nosotros, no creemos ageno de interés lo que se refiere al procedimiento en las causas en que mediare esta circunstancia importante. Y tanto mas nos interesa conocerlo, cuanto que los procedimientos que han de efectuarse en los casos de asilo, sin duda deberán ser distintos despues del Reglamento provisional para la administracion de justicia, de aquellos que se guardaban segun la real cédula de 14 de noviembre de 1800; á pesar de que en aquel no se haya acordado ninguna variacion espresamente; y para que pueda comprenderse con facilidad la razon en que nos apoyamos para sentar el principio de que en el día debe procederse de diferente modo en los casos de asilo, referiremos sucintamente la doctrina de la real cédula citada.

4.º Se previene por esta, que cualquiera persona de ambos sexos, sea del estado y condicion que fuese, que se refugiase á sagrado, se extraerá inmediatamente con noticia del rector, párroco ó prelado eclesiástico por el juez real, bajo la competente caucion de no ofenderla en su vida y miembros, y se le pondrá en cárcel segura.

2.º Sin dilacion se procederá á la competente averiguacion del motivo ó causa del retraimiento; y si resultare que es leve ó acaso voluntaria, se la corregirá arbitraria y prudentemente, y se le pondrá en libertad, con el apercibimiento que gradue oportuno el juez respectivo.

3.º Si resultare delito ó exceso que constituya al refugiado acreedor á sufrir pena formal, se le hará el correspondiente sumario, y evacuada su confesion, con todas las citas que resulten, en el término preciso de tres dias, se remitirán los autos á la audiencia del territorio.

4.º En las audiencias se pasará el sumario al dictamen fiscal, y con lo que opine y resulte de lo actuado, se providenciará sin demora segun la calidad de los casos.

5.º Si del sumario resulta que el delito cometido no es de los exceptuados, ó que las pruebas no pueden bastar para que el reo pierda la inmunidad, se le destinará por providencia, y cierto tiempo, que nunca pase de diez años, á presidio, ó se le multará, ó corregirá arbitrariamente, segun las circunstancias del delincuente y calidad del exceso cometido.

6.º Cuando el delito sea atroz, y de los en

que por derecho no deben los reos gozar de la inmunidad local, habiendo pruebas suficientes, se devolverán los autos por el tribunal al juez inferior, para que con copia autorizada de la culpa que resulta y oficio en papel simple, pida (sin perjuicio de la prosecucion de la causa) al juez eclesiástico de su distrito la consignacion formal y llana entrega, sin caucion, de la persona del reo ó reos, pasando al mismo tiempo acordada al prelado territorial para que facilite el pronto despacho.

7.º El juez eclesiástico, en vista solo de la referida copia de culpa que le remita el juez secular, proveerá si ha ó no lugar la consignacion y entrega del reo, y le avisará inmediatamente de su determinacion con oficio en papel simple.

8.º Provista la designacion del delincuente, se efectuará la entrega formal dentro de 24 horas, y siempre que en el discurso del juicio desvanesca las pruebas ó indicios que resulten contra él, ó se disminuya la gravedad del delito, se procederá á la absolucion ó al destino que corresponda.

9.º Verificada la consignacion del reo, el juez secular proseguirá en los autos, como si el reo hubiera sido aprehendido fuera de sagrado; y sustanciada por todos sus trámites, y determinada la causa se ejecutará la sentencia con arreglo al derecho.

40 Si el juez eclesiástico en vista de lo actuado por el secular, denegase la consignacion y entrega del reo, ó procediese á informacion de instancia ú otra operacion irregular, se dará cuenta por el inferior al tribunal respectivo con remision de autos y demas documentos correspondientes para la introduccion del recurso de fuerza, de que se harán cargo los fiscales en todas las causas; para lo que el juez pasará los autos á la audiencia del territorio, y esta se los devolverá finalizado el recurso, y en tal caso el tribunal, en donde se ha de ocultar la fuerza, librárá la ordinaria acostumbrada para que el juez eclesiástico remita igualmente los autos, citadas las partes, ó que pase el notario á hacer relacion de ellos, segun el estilo que en su razon se haya introducido en los demas recursos de aquella clase, á fin de que con inteligencia de todo se pueda determinar lo mas arreglado, sin que deha escusarse á ello el eclesiástico con pretesto alguno.

41 Decidido sin demora el recurso de fuerza, y haciéndola el eclesiástico, se devolverán los autos al juez inferior, y este procederá con arreglo á lo establecido en el número 9.º; pero no haciéndola en lo sustancial, providenciará desde luego el tribunal el destino competente del reo ó reos, conforme á lo prevenido en el número 5.º

42 Cuando el reo refugiado sea eclesiástico y conserve su fuero, se hará la extraccion y encarcelamiento por su juez competente, y procederá en la causa con arreglo á justicia,

auxiliándose por el brazo seglar en todo lo que necesite y pida.

Vemos, pues, que cuando es preciso imponer correccion arbitraria, se verifica sin que haya necesidad de recurrir á otro tribunal, segun los principios espuestos de la real cédula; pero si se tiene en cuenta el Reglamento provisional, no es posible que se ejecute la pena correccional, puesto que habiendo de imponerse esta en auto de sobreseimiento, será indispensable que se consulte como todos, porque no ha de dejar de pasar la causa por los trámites que la ley dispone, por el hecho solo de que el reo se haya acogido á asilo. Del mismo modo, con arreglo á la real cédula, en los casos de delitos de pena formal, despues de evacuada la confesion y las citas hechas en ella, debian remitirse los autos á la audiencia territorial para los efectos que dejamos manifestados; pero en la actualidad ha cambiado la organizacion de los tribunales, quedando todas las causas sometidas al conocimiento esclusivo de los jueces de primera instancia, sin que intervengan en ellas las audiencias hasta que sean remitidas para sustanciarse en segunda ó tercera instancia, ó bien por que sea entable recurso de fuerza; de manera que, como despues de recibida la confesion y antes de imponer la sentencia dura aun la primera instancia, las audiencias no podrán nunca intervenir en las causas sobre delitos, cuyos reos se hayan acogido al asilo. Dedúcese de aqui que los jueces no deben remitir los autos á la audiencia del territorio mientras dure el sumario, siendo su obligacion llevar los procedimientos adelante, si ya estuviesen principiados, y si no lo estuviesen formar las diligencias consiguientes en cuanto le sea entregado el reo, prévia la correspondiente caucion, sobreseyendo cuando el reo apareciese inocente ó solo merecedor de alguna ligera correccion, ó continuando el proceso por los trámites regulares hasta la sentencia definitiva; y si la sustanciacion del delito exige este orden de procedimientos, deberá consultarlo despues con la audiencia territorial. Si el delito fuese de los esclusidos del asilo, deberá el juez, despues de haber oido al promotor fiscal, exigir del juez eclesiástico la consignacion y entrega formal del reo, sin que proceda caucion ni condicion alguna, porque la jurisdiccion real debe quedar espedita en semejantes casos, para poder imponer al reo la pena que merezca, aun cuando sea la de muerte. Con este objeto debe formarse copia autorizada espresiva del tanto de culpa que resulta contra el reo, y sin perjuicio de continuar hasta el estado de conclusion para la definitiva, remitirla al juez eclesiástico acompañada de oficio. Si por oposicion de este hubiese que usar del recurso de fuerza, caso de hallarse terminado el sumario, se suspenderán los procedimientos en cualquier estado que se encuentren. Luego que el juez eclesiástico haya

reconocido la copia autorizada del tanto de culpa, deberá acordar lo que crea conforme á derecho, dando aviso desde luego al juez de primera instancia de si se halla ó no dispuesto á entregar el reo. En el primer caso debe hacerlo dentro de las veintey cuatro horas siguientes al aviso; pero si se negase á la entrega se procederá al recurso de fuerza en los términos que hemos manifestado.

Neinos hablado hasta aqui del asilo sagrado, ó sea del que se puede obtener acogiendo á la proteccion de la iglesia. Pero hay otra clase de asilo, que consiste para el reo en refugiarse á un pais extranjero, mucho mas frecuente y usado que el anterior, en estos tiempos en que las revueltas politicas son tan continuadas, y los medios de comunicacion tan fáciles y expeditos.

Los reos de cualquiera clase de delitos que se acojan á pais extranjero, no pueden ser reclamados por las autoridades de su pais, para que se haga su extraccion, á no ser que medie un convenio particular de nacion á nacion, en que se haya estipulado asi, como sucede entre las de España y Portugal, como resulta de las leyes 3.<sup>a</sup>, 4.<sup>a</sup> y 5.<sup>a</sup>, tit. 36, lih. XII de la Novísima Rec. las cuales marean que deben ser estraidos y entregados mutuamente los homicidas con armas de fuego, los salteadores de caminos, los reos de lesa magestad ó que atentasen contra la seguridad exterior del Estado, los que llevan cosas hurtadas ó robadas, los empleados defraudadores de hacienda ó que no diesen cuentas, los mercaderes y sus factores que quiebren fraudulentamente, los raptores de mugeres casadas y solteras, los escaladores de cárceles para sustraer los presos, los falsificadores de moneda, los reos de contrabando y los desertores del ejército de mar y tierra. Para conseguir la ostraccion los jueces de primera instancia se dirigen al gefe militar de la provincia limítrofe de Portugal, en la que se crea que se halla el reo. Al propio tiempo, acompañará testimonio en que conste la clase del delito, la gravedad de los cargos, y cuantas circunstancias sean necesarias, á la audiencia territorial, para que si considera que el recurso está instruido en suficiente forma, remita las diligencias con su informe fundado en los tratados existentes al ministerio de Gracia y Justicia, por cuyo conducto se dirige despues al competente del reino de Portugal. Si las audiencias juzgasen que la reclamacion no es procedente, dictarán su providencia con arreglo á derecho.

Las córtes de España y Francia celebraron tambien un tratado en 1776, en el que se convino que siempre que se pasasen de España á Francia reos de los que mas abajo espresaremos, fuesen arrestados, encarcelados, mantenidos y conducidos hasta la frontera de la parte que los recobra por cuenta de esta, entregándolos y consignándolos en ella á los gefes civiles, y con preferencia á los militares, sin

otra formalidad que el correspondiente recibo, ni mas premio que el de 200 reales si el reo fuese español, y 50 libras tornesas si fuese francés. Están comprendidos en el caso de restitucion: los delitos de robo en despoblado, los ejecutados con violencia ó fractura, los hechos en casas ó iglesias, el de incendio premeditado, el de rapto de viuda ó doncella, el de estupro, el de asesinato, el de fabricacion de moneda, y el de robo de caudales publicos. Si los delincuentes que acabamos de espresar hubiesen tomado asilo en iglesia inamue, serán restituídos con condicion de que no han de ser castigados con pena de muerte, como no lo hubieran sido si se los hubiera preso en iglesia en España. Todo el dinero y efectos robados que se encontrasen á los delincuentes al tiempo de prenderlos, han de ser religiosamente entregados con sus personas, y en particular si el reo fuese ladrón, todo el dinero y efectos que hubiese robado, descontando los gastos de justicia que deberán hacerse constar como legítimos. En 1838 se hizo estensiva la sustraccion mútua á los reos de quiebra fraudulenta.

En 3 de marzo de 1797 se celebró otro contrato entre SS. MM. española y marroquí, en la que se previene lo siguiente: «El arresto ejecutado en Cádiz por indicios de judaismo en la persona de un marroquí por aquel comisario inquisidor del Santo Oficio, ha producido quejas muy vivas de parte de los príncipes marroqueses, fundadas en nuestro último tratado de paz con aquel reino, en el cual estipuló que se entregasen reciprocamente los reos de ambas partes para ser juzgados segun sus leyes patrias. Esta disposicion tomada por ambas naciones, es enteramente á favor de nuestros españoles; pues sin ellas se verian á cada paso mutilados y atropellados por la legislacion marroquí, y por lo mismo debe ser observada por nuestra parte con la mayor escrupulosidad, para poder pedir la reciprocidad mas exacta de los moros, que hasta ahora no la han quebrantado en los repetidos casos que han ocurrido. Penetrado de estas reflexiones, y cuidadoso de conservar á mis amados vasallos un beneficio tan importante, me he servido determinar, consiguiente á los tratados, que en caso de cometer delito algun marroquí en estos reinos, se le detenga inmediatamente, y con el sumario que acredite el crimen, se le remita al puerto mas cercano de aquel reino, con encargo á nuestro comisionado en él de entregarle á su gobierno para que le castigue segun sus leyes, evitando asi las desavenencias que con este pretexto podrian suscitarse entre ambos reinos.»

El asilo ha sido objeto de largas discusiones entre los publicistas: los mas de ellos lo combaten acaloradamente, fundándose en que ni la iglesia ni el pais extraño deben servir de asilo al delincuente para libertarse de la pena que por un delito merece. Esta doctrina, cuan-

do se trata de los delitos comunes, es enteramente admisible. La sancion del asilo en estos casos, no tiende mas que á favorecer la impunidad del crimen. Mas no podemos decir otro tanto respecto del asilo aplicado á los delitos políticos. Hoy dia, en que las conti-nuas revueltas del mundo tienen constantemente armados unos contra otros los partidos en que se dividen las naciones, en que el des-tierro, las vejaciones y la muerte son el fu-nesso resultado de estas contiendas, destruir el derecho de asilo seria privar á la huma-nidad del único remedio que puede aplicar á esta clase de males.

**ASIMILACION.** (*Fisiología.*) Entre las sus-tancias de diferente naturaleza que nos rodean y que penetran en el organismo, hay unas que pueden concurrir á formar nuestro cuerpo ó que son buenas para la nutricion, al paso que otras no pueden en manera alguna asociar sus moléculas á las que componen nuestros ór-ganos. Las primeras pueden ser y son gene-ralmente asimiladas en proporcion de nuestras necesidades; las otras se mantienen separadas de nosotros, ó si penetran en uno de nuestros aparatos, se mantienen estrañas á la sustancia del órgano: es solamente de advertir que en-tre estas últimas, las hay que son inertes, y otras ejercen una accion nociva ó provechosa. Tómese, por ejemplo, raiz de regalicia: la ma-teria azucarada y los principios solubles que contiene serán asimilados, y despues de haber formado parte integrante de nuestros órganos irán á quemarse en el pulmon, donde serán escretados. La parte leñosa pasará del estóma-go á los intestinos, y saldrá del cuerpo sin ha-ber casi sufrido modificacion alguna. Si se in-giere hierro en el estómago, se disuelve en parte, pasa al estado de lactato, es llevado al tor-rente de la circulacion, se hace parte intgran-te de la sangre, á cuya coloracion contribuye; de la sangre pasa á los cabellos y á las partes vellosas en los individuos morenos, y se junta en una palabra, con la masa de hierro existen-te ya en la economía. Si en vez de hierro se ingiere en el estómago mercurio en estado metálico, pasará por el tubo intestinal sin de-jar huellas sensibles; pero si está dividido, como en el unguento mercurial, ó bien reduci-do á vapor ó convertido en sal soluble, obrará de un modo particular sobre diversos órgaos sin que por esto se transforme en sustancia or-gánica, y al fin será eliminado.

La asimilacion es, por tanto, el fenómeno esencial de la nutricion. Este acto importante se enlaza con otros, como la *absorcion* y la *reabsorcion*. Nos remitimos á estas palabras para todo lo que, en la asimilaciop, se refiere á los fenómenos que designan.

**ASIMPTOTA.** (*Matemática.*) Para que dos líneas se llamen asimptotas la una de la otra, es necesario que se estiendan hasta lo infinito acercándose mas y mas, de manera que pueda hallarse un punto en que la distancia

que las separa sea menor que cualquiera can-tidad dada. Por ejemplo: cuando la *hipérbola* se refiere á su centro y á sus ejes, su ecua-cion es

$$y = \pm \frac{c}{b} \sqrt{a^2 - x^2} = \pm \frac{a}{b} \sqrt{4 - \frac{x^2}{a^2}}$$

Ahora bien este último radical aumenta con  $\alpha$ , de manera, que si se hace crecer á  $x$  desde  $x=a$  hasta lo infinito, este radical se acerca cada vez mas, y tanto como se quiera á 4, que es el *límite* de la expresion. Asi, la or-denada  $y$  de la curva se acerca sin cesar á

ser igual á  $y = \pm \frac{b}{a} x$ ; es decir, que la rama de la hipérbola que se estiende en la region de las  $y$  positivas, se acerca indefinidamente á tener la ordenada  $y = + \frac{b}{a} x$ , de una recta  $Ca$ .

(Véase el Atlas, Geometría, lámina 2.<sup>a</sup> fig. 13) la otra se acerca á la recta  $Cg$ , cuya ecuacion es  $y = - \frac{b}{a} x$ . La hipérbola tiene, pues, por asimptotas dos rectas fáciles de construir, con arreglo á sus ecuaciones. Ellas se cruzan al centro  $C$ ; y llevando á la estremidad  $A$  las or-denadas  $AD = AE' = b$ , los puntos  $D$  y  $D'$ , que están sobre las asimptotas, determinan su po-sicion.

Tienen estas rectas algunas propiedades notables.

1.<sup>o</sup> Sus encajes  $CG, CG'$  son asimptotas de las de la hipérbola, que están en la region de negativos.

2.<sup>o</sup> Si la curva se refiriere á dos *díametros* ovalados (véase esta palabra y la de HIPÉRBOLE), tales como  $CM, Cn$  (este último paralelo á la tangente  $tt'$  en  $M$ ), como la ecuacion de la curva se conservaria la misma

$$a^2 y^2 - b^2 x^2 = -a^2 b^2$$

se tendria la misma construccion que hemos visto mas arriba. Como  $CM = a$ , si se toma  $Mt = Mt' =$  al diámetro ovalado  $b'$ , los puntos  $t$  y  $t'$  es-tarán sobre las asimptotas, y determinarán su posicion.

3.<sup>o</sup> La parte  $tt'$  de toda tangente compren-dida entre las asimptotas, se divide en su me-dio  $M$  por el punto de contacto: dedúcese es-to lo que acabamos de ver.

4.<sup>o</sup> Las distancias  $bc, fg$ , comprendidas por dos partes entre la curva y las asimptotas, y contadas sobre una línea recta  $cg$  perpen-dicular al eje  $Cx$ , son iguales entre sí. En efec-to, desenvolviendo en series, se tiene

$$\sqrt{4 - \frac{a^2}{x^2}} = 4 - \frac{1a^2}{2a^2} - \frac{1a^4}{4a^4} \text{ etc.}$$

De suerte, que multiplicando por  $\frac{b}{a} x$  para

tener la ordenada  $pb$  positiva de la curva, se ve que esta ordenada se compone de la  $pc$  de la asímptota, menos la série  $\frac{1}{2} \frac{ba}{x} + \text{etc.}$ , que por consiguiente representa la distancia  $bc$ . Pero la ordenada negativa  $pf$  da la misma série y la misma diferencia por valor de  $fg$ : de donde se deduce que  $bc=fg$ .

5.º Esta propiedad concurre asimismo en toda secante  $aa'$ , cualquiera que sea su dirección, á saber:  $ab=a'b'$ , porque hay siempre una tangente  $tt'$ , paralela á esta recta, y refiriendo esta curva á los diámetros ovalados  $CM$ ,  $Mt$ , la ecuación de las hipérbolas permanecerá siempre del mismo modo que si las coordenadas fueran rectángulos: el razonamiento anterior subsistirá pues, y se llegará á la consecuencia  $ab=a'b'$ .

6.º De aquí se deduce un medio sencillísimo de trazar una hipérbole entre sus asímptotas, cuando se conoce uno solo de sus puntos, como  $b$ : por este punto  $b$  se llevan varias rectas á voluntad,  $aa'$   $cg$ , se toma  $a'b'=ab$ ,  $g'f'=cb$ .... y se tendrán otros tantos puntos  $b'$ ,  $f$ .... de la curva, los cuales á su vez, podrán dar otros nuevos por el mismo procedimiento.

7.º Para referir la hipérbole á sus asímptotas, tomando por ejes las coordenadas  $CP=x'$ ,  $PM=y'$ , es preciso hacer una transformación. (Véase esta palabra.) Llamemos  $x$  el ángulo  $x'c'g=x'ca$ . Las fórmulas que sirven para hacer el cambio de los ejes se convierten en el presente caso en

$$x=(y'+x')=\cos. a, \quad y=(y'-x') \text{ sen. } a;$$

y como  $\text{tang } a = \frac{b}{a}$ , se tiene

$$\cos a = \sqrt{\frac{a}{a^2+b^2}}, \text{ sen. } a = \sqrt{\frac{b}{a^2+b^2}}$$

Tal es la ecuación de la hipérbole referida á sus asímptotas;  $m$  es lo que se llama la potencia de la hipérbole.

Y en efecto, sin conocer cual es la curva, cuya ecuación es  $y' = \frac{m}{x'}$ , ó  $x' = \frac{m}{y'}$ , se ve claramente que cuanto mas crece  $x'$ , mas disminuye  $y'$ , y reciprocamente: y esto hasta el punto que se quiera: resulta, pues, que el eje de las  $x'$  y el de las  $y'$  son asímptotas de esta curva.

La abscisa  $CE=x'$ , y la ordenada  $EA=y'$  de la estremidad  $A$  son iguales á  $m$ ; porque por  $A$ , se tiene  $y=0$ , de donde resulta  $y'=x'$ . Así, el triángulo  $CEA$  es isósceles, la figura  $CEAF$  es un rombo y se tendrá que  $CE=EA$

$$m = \frac{1}{2} \sqrt{a^2 + b^2}.$$

Los valores anteriores de  $\text{sen } a$  y  $\text{cos } a$  dan

$$a=2m \cos a, \quad b=2m \text{ sen } a,$$

ecuaciones que nos dan á conocer, los semi-ejes  $a$  y  $b$ , cuando se conoce, á  $m$  y  $a$ , es decir, cuando se da una hipérbole entre sus asímptotas.

8.º Multipliquemos miembro por miembro las ecuaciones  $x' y' = m^2$ , y  $\text{sen } 2a = 2 \text{ sen } a \cos a$ ; el primer producto  $x' y'$  sen DCD es el área de todo paralelógramo  $CM'PQ$  formado por las asímptotas, una abscisa cualquiera y su ordenada; el segundo producto es  $2m \cos \text{sen } a$ .  $m \cos a = \frac{2}{4} ab$ ; esta área es, pues, constante é igual á la mitad del rectángulo de los semi-ejes  $CA$ ,  $AD$ .

9.º Siendo los ejes  $Cx$ ,  $Cy$ , la ecuación de una tangente cualquiera  $tt'$  al punto  $M$ , cuyas ordenadas son  $a$  y  $C$ , es  $a^2 + Cy = b^2 x = -a^2 b^2$  (véase TANGENTE); por consiguiente.

$$\text{CO} = \frac{a^2}{a}, \text{ tang. } 0 = \frac{b^2 a}{a^2 C}.$$

Hagamos recorrer al punto de contacto  $M$  todos los de la curva de  $A$  hácia  $m$ ,  $b$ ....  $a$  crecerá,  $CO$  decrecerá y el punto  $O$  se acercará tanto como se quiera al centro  $C$ . Por otra parte, como  $a$  y  $\delta$  son coordinadas de un punto de la hipérbole, se tiene

$$\delta = \pm \frac{b}{a} \sqrt{a^2 - x^2} = \pm \frac{b}{a} \sqrt{1 - \frac{x^2}{a^2}}$$

resulta pues

$$\text{tang } 0 = \frac{\pm b}{a \sqrt{1 - \frac{x^2}{a^2}}}$$

Así pues, cuanto mas crece  $a$ , y mas se acerca la  $\text{tan. } 0$  á igualar  $a \pm \frac{b}{a}$ , mas se acerca el ángulo  $O$  á  $DCA$ . De aquí podemos concluir que las asímptotas son los límites de las tangentes de la hipérbole: toda tangente forma con  $Cx$  un ángulo mayor que  $DCA$ ; y no se puede llevar una tangente paralela á una recta dada  $Cn$ , sino en cuanto esta recta, pasando por el centro  $C$ , se comprende en el ángulo  $GDC$ .

Cuando la hipérbole es equilátera, á saber  $a=b$ , como  $CA=AD=AD'$ , los ángulos  $ACD$ ,  $ACD'$  son de  $45^\circ$  y las asímptotas son perpendiculares una á otra: la potencia viene á ser  $\frac{1}{2} a^2$  y la ecuación  $x' y' = \frac{1}{2} a^2$ .

Hay un gran número de curvas que tienen por asímptotas una recta; por ejemplo la *loga-*

rítmico (véase esta palabra) cuya ecuacion es  $y=a^x$ , cuando se considera su parte situada hácia la region de  $\infty$  negativa, á su ordenada  $y$  que decrece indefinidamente á medida que

aumenta  $x$ , puesto que  $y=a^{-x}=\frac{1}{a^x}$ : así el eje de las  $x$  es asímptota de la curva.

Sin detenernos en multiplicar los ejemplos de este género, generalicemos esta teoria, y demos los medios de encontrar todas las líneas rectas ó curvas, que disfrutan de la propiedad de ser asímptotas de una curva dada.—Sea  $y=Fx$  la ecuacion de esta última: siempre es posible desenvolver  $Fx$  en série segun las potencias descendentes de  $x$ : y toda vez que, por suposicion, la curva se estiende hasta lo infinito, admitiremos como caso general, que este desenvolviemiento contiene potencias negativas de  $\infty$ . Planteemos, pues, la ecuacion  $y=Fx$  de la curva propuesta, en la forma

$$y=\varphi x + Ax^{-m} + Bx^{-n} + \text{etc.}$$

creciendo sin cesar los esponentes  $m, n, \dots$  y comprendiendo  $\varphi x$  todos los términos en que  $x$  tiene potencias positivas. Consideremos, pues, la curva cuya ecuacion es  $y=\varphi x$ , y comparémosla con la propuesta. Es claro que cuanto mas se aumente  $\infty$ , mas pequeños se irán haciendo los términos siguientes de nues-

tra série, puesto que vuelven á  $\frac{A}{x^m} + \frac{B}{x^n} + \text{etc.}$ :

así las dos ordenadas  $y=Fx$ ,  $y=\varphi x$ , se acercan tanto como se quiere á la igualdad, y las líneas á que pertenecen estas ecuaciones cumplen con las dos condiciones que caracterizan á las asímptotas, de acercarse cada vez mas una á otra y no separarse sino á la menor distancia imaginable:  $y=\varphi x$  es pues la ecuacion de una asímptota de la curva propuesta.

Si  $\varphi x$  no existe, de manera que el desenvolviemiento completo está formado de potencias negativas, la asímptota es el eje de la  $x$ , cuya ecuacion es  $y=0$ . Este es el caso de la logarítmica, cuando  $x$  es negativo.

Cuando  $\varphi x$  es una constante  $a$ ,  $y=a$  es la ecuacion de una paralela al eje de las  $x$ : esta paralela es la asímptota.

Cuando  $\varphi x$  tiene la forma  $\varphi x + b$ , la asímptota es una línea recta, cuya ecuacion es  $y=ax + b$ , y que es muy fácil de construir. La hipérbole que se refiere á su centro y á sus ejes, entra en este caso particular: y se ha visto en lo que dejamos dicho sobre este punto, una aplicacion á esta curva del método general que esponemos.

En fin, si  $y=\varphi x$  contiene  $x$  elevado á potencias superiores á la primera, la asímptota es una curva, cuya ecuacion es  $y=\varphi x$ , y cuya forma y situacion con relacion á los ejes puede por lo tanto encontrarse, y tambien sus propiedades.

Inútil creemos observar que todo lo que

acabamos de decir de la ecuacion  $y=Fx$  puede decirse asimismo del desenvolvimientto del valor  $\infty$ , sacado de esta ecuacion y reducido á série, segun las potencias decrecientes de  $y$ .

Hay mas: no solamente  $y=\varphi x$  es la asímptota de la curva propuesta, sino que si añadimos á  $\varphi x$  uno ó muchos términos en que la variable  $x$  vaya afectada de esponentes negativos, esta ecuacion pertenecerá todavía á una asímptota; por ejemplo,  $y=\varphi x + ax^{-1} = \varphi x + \frac{a}{x}$ .

En efecto: se ve claramente que cuanto mas crece  $\infty$ , mas se acerca la ordenada  $\varphi x$ , como observamos mas arriba. Así, toda curva tiene una infinidad de asímptotas á aquellas de sus ramas que se estienden indefinidamente.

Apliquemos estas consideraciones á algunos ejemplos.

La curva, cuya ecuacion es  $y=\frac{k}{\sqrt{x^2-a^2}}$  se forma de cuatro ramas simétricas con relacion á sus ejes: y desenvolviendo en série, ya la  $x$ , ya la  $y$ , se tendrá

$$y=kx^{-1} + \dots, \quad x=a + \frac{1}{2}y^{-2} + \dots$$

Así el eje de las  $x$  ( $y=0$ ) es una asímptota: una paralela á las  $y(x=a)$  lo es asimismo: la hipérbole construida sobre los mismos ejes coordenados como asímptotas, y cuya potencia es  $k \left( y = \frac{k}{x} \right)$  lo es asimismo, etc.

Sea la ecuacion  $y^2-axy+x^2=0$ : la curva está dibujada (fig. 44): tiene un nudo en su origen  $A$  y los ejes son tangentes de este nudo. Se hallará, pues,

$$y^2-x^2-a^2x^{-2} \dots$$

La recta  $FC$  cuya ecuacion es  $y=-x-a$ , es asímptota: se las construye haciendo  $AB=AC=a$ . Además, si se toman los tres primeros términos de este desenvolviemiento, se encuentra que la curva cuya ecuacion es

$$xy+x^2+ax+a^2=0$$

es tambien asímptota: es una hipérbole  $LIM$ , cuyo centro está en el punto  $C$ , siendo las asímptotas  $CF$  y  $CD$ ;  $AD=a$ ,  $DI=\frac{1}{2}a$ , dan á l por uno de sus puntos de donde se tirará fácilmente todos los otros.

ASIRIA. (Geografía é historia.) Tres monarquías que diferian entre sí en poder y en estension llevaron sucesivamente el nombre de imperio de Asiria.

El primero de estos imperios fundados por Belo, cerca de veinte siglos antes de nuestra era, y aumentado por Nino y Semiramis, se estendió por todas las provincias del Asia entre el Mediterráneo y el Indo, desapareciendo con Sardanápalo.



El segundo, llamado también imperio de Nínive, débil desmembramiento del primero, halló sin embargo, en sus propios recursos los medios de luchar con éxito contra los medos, verdaderos herederos del primero, y luego los de dominar en la Media y Babilonia. Los dos puntos culminantes de la cronología de este imperio, oscurecido por las contradicciones de los historiadores son los reinados de Pul y de Nabonasar. El advenimiento de este último al trono á principios del año 747 antes de Jesucristo, es el punto de partida de la era que lleva el nombre de este príncipe.

El tercer imperio no fué, por decirlo así, mas que una continuación del segundo, cuya capitalidad se trasladó de Nínive á Babilonia, y terminó en 538 en el reinado de Babilonia (el Baltasar de la Sagrada Escritura) con la toma de Babilonia por Ciro. Nínive habia sido destruida 80 años antes por Cíaxares, rey de los medos, unido á Nabopolasar, que se habia sublevado contra Saraco, hijo de Nabucodonosor I. Durante el segundo y tercer imperio de Asiria, fué cuando los judíos tuvieron que luchar contra los soberanos de Nínive y Babilonia. El cautiverio de Babilonia empezó en 605, antes de Jesucristo, en el reinado de Nabucodonosor II, hijo de Nabopolasar.

En los reinados de Nino y de Semramis, el primer imperio de Asiria comprendía, además de la Asiria propiamente dicha, en las márgenes del Tigris superior (parte del Kurdistan); la Siria de los ríos, entre el Tigris y el Éufrates; la Mesopotamia de los griegos (al-Djesyreh); la Caldea ó Babilonia (Helleh); comprendía hacia el Norte la Armenia, las comarcas montuosas que se extienden hasta el Cáucaso (Georgia); la Media (Irak adjeni); hacia el Oriente abrazaba todas las provincias situadas entre el Tigris y el Indo. (Korasan y Afghanistan), entre las cuales los autores no señalan á nuestra atención hacia aquella época mas que el reino de Bactriana, y por el lado del Occidente, el Asia Menor, la Siria con la Fenicia y la Palestina, el Egipto con la Etiopia y la Libia, y en fin, la parte oriental de la Tracia.

El segundo imperio asirio ó reino de Nínive, reducido á la Siria propiamente dicha, á consecuencia de la destrucción del primero, recobró en el espacio de un siglo la Mesopotamia, la Siria, la Fenicia, la Palestina, la Iudumea ó Arabia Septentrional, la Babilonia con su capital, y en fin, la Media y Ecbatana.

Cuando despues de la destrucción de Nínive se formó el tercer imperio con la reunion de la Asiria y de la Babilonia, se extendió con las conquistas de Nabucodonosor II, sobre el Egipto y todas las provincias situadas á lo largo de las costas del mar interior (Mediterráneo) desde el golfo de Iso (mar de Chipre), hasta la gran Sirte (golfo de Sidra.) (Véase BABILONIA, CALDEOS y NINIVE.)

Herodoto: lib. I.

Ctesias: *Pérsica*, edicion Muller en la *Biblioteca griega*, publicada por los señores Didot.  
Diodoro de Sicilia.

Berosi: *Chaldaeorum historia quæ supersunt*.  
Leipzig, 1823, en 8.º

J. Perizonii: *Origines Babylonicæ et Ægyptiacæ*.  
Leiden, 1736, 2 vol. en 8.º

J. Fr. Schræmer: *Imperium Babylonicum et Nini, ex monumentis antiquorum excerptum*. Francfort, 1736, en 8.º

Claudius James Rich: *Two memoirs on the ruins of Babylon*, en 8.º

*Observations connected with astronomy and ancient history sacred and profane on the ruins of Babylone, as recently visited and described by Ct. J. Rich*, by Th. Maurice, Londres, 1816, en 4.º

Volney: *Investigaciones nuevas sobre la historia antigua*.

Carlos Lenormant: *Curso de historia antigua, explicado en la facultad de letras de Paris*, en 8.º

Heeren: *Idea sobre la politica y el comercio de los pueblos de la antigüedad*, tomo I.

ASMA. (*Patologia*.) Ἀσθμα, *sufocacion*. El asma es una afeccion por lo comun apirética, de accesos periódicos, y en la cual la respiracion es difícil, frecuente y fatigosa.

Los autores han descrito un gran número de asmás que hoy dia se reducen ordinariamente á los dos géneros siguientes:

1.º *El asma sintomático*, causado por un vicio orgánico en el tórax ó en las vísceras que contiene esta cavidad, ó por el obstáculo que puedan oponer las mismas vísceras el desarrollo de las del abdomen. Concébase fácilmente que estas causas son tan solo ocasionales, y que no pueden originar el asma sino en condiciones enteramente especiales; el asma puede ser una de sus consecuencias; pero comunmente dan lugar á una simple disnea. Aun se puede establecer que el asma sintomático es primero una disnea, un síntoma propiamente dicho, y que luego pasa á ser una enfermedad, una neurosis, cuyos accesos pueden depender de una exacerbacion de la afeccion principal; pero que á veces no tienen relacion sensible en su marcha con la de tal afeccion.

2.º *El asma esencial ó idiopático*, es decir, que no puede referirse á ninguna otra lesion que á las del sistema nervioso. A este género de asma se ha dado particularmente el epíteto de *nervioso*. Se le debe considerar sin la menor duda como mas puramente nervioso que el que depende de la afeccion de un órgano extraño al aparato de las sensaciones; sin embargo, uno y otro son una misma neurosis; solamente que la causa mas ó menos directa es conocida en un caso, y difícil de descubrir ó desconocida en el otro.

La anatomía patológica tiende cada dia á hacer nula la distancia entre estas dos variedades.

Tanto para la una como para la otra, las causas directas de los accesos son á menudo oscuras, ó están poco relacionadas con la gravedad de los síntomas, como en las enfermedades nerviosas en general. Así un estravio en el régimen, una leve emocion, un cambio de temperatura, de posicion, el paso de la luz á

la oscuridad, etc., bastan para ocasionar un acceso de asma. Laennec consideraba el catarro pulmonar crónico, como la causa mas ordinaria del asma: la acumulacion de las mucosidades en los bronquios, y la hinchazon de la mucosa determinan, segun Mr. Ferrus, el *asma húmedo*, en el cual el enfermo espele al fin del acceso un líquido viscoso y nacarado. Sin que pretendamos negar que el catarro pueda producir el asma, ¿no se puede apelar de esta conclusion apoyada en el principio *post hoc, ergo propter hoc*? El elemento nervioso se encuentra en ciertas afecciones catarrales de la mucosa brónquica, é indudablemente, la obstruccion de los bronquios por mucosidades ó por cualquiera otra sustancia no puede menos de aumentar la ansiedad del asma; pero el uno existe tan frecuentemente sin el otro, que no creemos se halle resuelta la cuestion.

En resumen, creemos que el asma es causado siempre por una lesion, ó por un desórden de los órganos nerviosos ú otros. La imposibilidad de cerciorarnos en ciertos casos de este desórden, no autoriza para ponerle en duda, asi como no estamos autorizados para considerar la enagenacion mental, el histerismo y todas las neurosis, como no procedentes de un desórden material, aun cuando hasta ahora no podamos muchas veces señalar este desórden en la autopsia, ni casi nunca apreciar sus conexiones con la enfermedad.

Se han descrito con el nombre de *asma agudo ó espasmódico ó de catarro sofocante de los niños*, muchas afecciones entre las cuales la única que mas se acerca al asma no es al parecer otra cosa que esta afeccion, observada en la niñez. Por lo demas es muy rara.

El pronóstico del asma no es en sí muy grave, á lo menos en la edad adulta. Es enfermedad frecuentemente muy penosa, pero que raras veces amenaza la vida del enfermo. Los accidentes que sobrevienen deben referirse casi siempre á las afecciones de las cuales es el asma síntoma mas ó menos directo.

Los medios que mejor efecto surten contra las enfermedades nerviosas, es decir, las anti-espasmódicas, producen igualmente contra el asma los mejores resultados. No los detallaremos aqui, porque no escribimos para los médicos, y ningun asmático ignora el medio que mas le aprovecha en sus accesos; y tan solo diremos al enfermo, que muchas veces los remedios que le parecen mas opuestos, son para el médico sucedáneos; y que mudar de medicacion, siguiendo cierta marcha, es á menudo el medio mas seguro de obtener buenos resultados contra las afecciones nerviosas.

Ferrus: *Dict. de Médecine*, artículo ASMA.

Bricheteau: *Sur la maladie appelée ASTHME par les auteurs: Archives generales de méd.*, tomo IX.

Sestie: *Des Dyspnées periodiques*, tesis para la agregacion, Paris, 1833, en 4.º

ASNO. (*Agricultura*.) Los servicios que el cultivo en grande reclama del caballo y del

asno los esperan del asno la propiedad en pequeño y el cultivo de las tierras flojas: tambien en los paises de mucho viñedo encuentran en él un buen auxiliar que no podria ser ventajosamente reemplazado por ningun otro. Su sobriedad le hace compañero del pobre, cuyos trabajos comparte: como rara vez está enfermo, resiste mejor que el caballo las alternativas de frio y de calor, está dotado de una inteligencia mas viva de lo que generalmente se cree, siendo fácil de alimentar y susceptible de encariñarse con su dueño. A pesar de todas estas buenas cualidades que debieran extenderse por via de la educacion, pocos animales son tanto como él víctimas de la negligencia y de los malos tratamientos. Esta carencia de todo cuidado. Esmerados cuidados, una buena higiene, una prudente direccion impresa á la multiplicacion y á la cria de la especie del asno, serian tanto mas necesarios para prevenir su bastardeamiento, cuanto que el clima de una gran parte de España le es menos favorable.

El asno, en efecto, es originario de los paises cálidos: la Inglaterra, Dinamarca, Suecia, Holanda y Polonia poseen muy pocos, mientras que son muy abundantes en Persia, Arabia, España é Italia. El asno tiene una alzada tanto mayor y es tanto mas vigoroso cuanto que habita en un pais mas cálido: tambien del clima dependen su fuerza, el color de su pelo, la duracion de su vida, su mayor ó menor precocidad relativamente á la generacion, su vejez mas ó menos retardada, y sus enfermedades. Los naturalistas le creen oriundo de Arabia, de donde habrá pasado al Egipto, Grecia é Italia: la Francia le tiene de esta última region ó mas bien de la España, pero es indudable que su organizacion solo adquiere la plenitud de su desarrollo bajo la influencia de un sol ardiente, y que degenera á medida que se va aproximando al polo.

Las formas innobles del asno, degradado por la domesticidad y por la incuria de los propietarios, distan mucho de encontrarse en el asno silvestre, ni en aquellos cuya raza se ha perfeccionado por cruzamientos bien calculados y por un buen régimen higiénico. El asno silvestre tiene mejor presencia que el doméstico, verificándose lo contrario en la especie caballar: tiene los miembros mas finos, la apostura mas erguida, la oreja una tercera parte mas corta, movable y alenta al menor ruido, la frente mas ancha y mas aplastada entre los ojos: el color, uniforme como en las especies silvestres, es el que se llama de café con leche; la raya negra crucial es bien pronunciada, el copo de cria en que termina la cola tiene la longitud de 408 á 462 milímetros, siendo su talla igual con corta diferencia como la del caballo del Oriente, y su agilidad casi tan grande. Encuéntrase todavia en el centro del Asia entre los 20 y los 40º de latitud.

La pereza, la lentitud y la obstinacion que son los caracteres distintivos de las razas bardeadas, casi se desconocen en aquellas que se han mejorado por la industria del hombre. Ciertamente el asno no tiene la nobleza, el fuego, la perfecta docilidad de un caballo de raza pura y bien amaestrado; pero es mas paciente, mas pacifico, mas sobrio, mas robusto, mas dispuesto á plegarse á todas las situaciones en que pueda hallarse: nacido para recorrer las montañas escarpadas y los senderos escabrosos, su pie seguro y ágil franquea con seguridad los pasos de mas peligro. El asno tiene mas constancia para trabajar que el caballo, sufre con mas resignacion los castigos que se le imponen, se contenta con el alimento mas tosco, aprovecha la yerba que miran con desprecio los demas animales, resiste mejor los tormentos del hambre y de la sed; sus sentidos son mas activos, su oido mas delicado y su vista mas robusta; tiene ademas menos que temer los ataques de la fluxion periódica; por último, á todas estas ventajas se agregan en el asno una estremada fluidez de olfato. La sequedad y el espesor de los tejidos cutáneos del asno, le inducen á revolcarse con frecuencia en el polvo, para abrir los poros de la piel: asi es que los baños frios en invierno le son muy provechosos, siendo mas sensible á la picadura del lipogoso ó mosca chata y el ataque de los demas insectos alados, que á los golpes asustados con mas rigor.

La longevidad del asno es de 30 á 35 años, pero su vida media no escede de 45 á 18, siendo su talla muy variable, pues se encuentra desde la alzada de una cabra hasta la de un caballo de mediana magnitud.

La alzada del asno del Mediodía se eleva desde un metro á un metro y 40 centímetros, ó un metro y 50 centímetros: esta raza es notable por su extraordinario vigor, la solidez de sus articulaciones, la amplitud de sus jarretes, y su piel de un gris negruzco: el pelo de los animales de esta raza es muy lanoso y de una desmesurada longitud, pues tiene 25 centímetros, sobre todo en la region abdominal. Todas las formas del animal están como sepultadas bajo esta capa lanosa que parece aumentar prodigiosamente el volumen de todas las partes del cuerpo.

Los machos que se destinan á la reproduccion, no se llaman garañones como en cualquiera otra parte, sino *animales*. Su natural es perverso y arisco, así es que se sujetan en estrechos establos donde solo puede acercarse el hombre que los cuida, y si pudieran reunirse resultarían combates á muerte. Al régimen especial á que están sometidos los garañones del Mediodía deben la mayor parte de sus cualidades y de sus defectos. Desde su edad mas temprana, el grano, y particularmente la avena y las habichuelas forman la base de su alimentacion. Este régimen ardiente les espone á los estragos de la hematuria ú orina de sangre,

que hace perecer las tres cuartas partes antes de cumplir tres años, siendo por lo mismo muy subido su precio comercial.

Los garañones comienzan á servir á los cuatro años, su mayor pujanza es á los ocho, y su servicio dura hasta veinte y cinco ó treinta.

A los dos años el asno se halla en estado de engendrar, pero la edad que mejor conviene á su propagacion es desde los tres hasta los diez años. La burra es todavia mas precoz, aunque sus mejores crias las da desde los siete á los diez años. En general el asno padre dura mas tiempo que el caballo padre, y cuanto mas adelante en edad mas ardiente parece; pero es preciso guardarse de abusar de este ardor: un buen garañon bien nutrido puede cubrir tres yuntas por dia durante todo el tiempo de calor.

Es indispensable para la mejora y la conservacion de las razas, tener sumo cuidado con la eleccion de los reproductores y no admitir á la monta sino animales bien conformados. Los caracteres de una buena conformacion son los siguientes: testículos regulares, cabeza corta y cuadrada, orejas largas y poco gruesas, ojo vivo, narices abiertas, el cuello largo, crucero poco redondeado, línea vertebral poco saliente, riñones rectos y con preminencia de las apófisis espinosas, grupa poco saliente, muslos bien nutridos, piernas secas, anchas y tendinosas, pies pequeños pero sin tendencia al escarzo.

La burra mejor dispuesta es la que mas se aproxima á este género de conformacion: tiene en general los costados menos salientes y el vientre mas colgante que el garañon.

La monta se hace generalmente en los meses de mayo y junio, y algunas veces desde abril; cuanto mas pronto es mejor, porque entonces están los asnos mas vigorosos y pueden resistir mejor todo género de fatigas.

Como los asnos padres son generalmente de un carácter arisco, han de tomarse algunas precauciones para el coito: así es que un hombre sujeta á la burra por el ronzal, y otros dos conducen al garañon, al cual se le ayuda en el acto de la generacion agarrándole por la cola. En algunas partes el asno padre está encerrado en una cuadra de donde no sale sino para cubrir las hembras, hecho lo cual se le condena á la mas completa inaccion: no hace ejercicio sino girando sobre sí mismo en la celda donde está encerrado. Hay muchos de estos garañones de un carácter tan arisco que ningun palafrenero quiere esponerse á conducirlos: se hace entrar la hembra á empellones en su establo y se hace salir con cierta precaucion cuando la monta ha terminado.

Esta operacion tambien algunas veces se hace en libertad: para esto se deja al garañon en un recinto bien cerrado con la cantidad de burras que debe cubrir. El asno acaricia á las hembras unas despues de otras, y concluye

por cubrir á la que mejor le agrada, hecho lo cual se le lleva á la cuadra hasta el día siguiente ó dos días despues en que se le saca para los mismos fines: una vez fecundada, cesa el calor de la burra: entonces ya no quiere admitir al garañon, lo rechaza y se defiende de él vivamente.

La burra tiene necesidad durante la gestacion de un abundante alimento; y el mejor que puede suministrársele en esta época es el heno, la alfalfa, el salvado, la cebada ó la avena quebrantada ó molida: es preciso no hacerla trabajar demasiado, porque de otro modo abortaría. Por la misma razon se ha de procurar no darle golpes en el vientre, ni el agua escesivamente fria, ni permitir que pascie en el prado durante las primeras horas de la mañana, á menos que ya el sol haya disipado el rocío.

Desde el sexto mes el vientre de la burra comienza á decrecer notablemente: en el décimo asoma la leche á sus tetas, y á los doce da á luz un hijuelo que presenta en primer lugar la cabeza.

Pocas veces la burra engendra mas que un pequenuelo y nuevamente vuelve á entrar en calor siete días despues de su parto.

Los asnos son muy cariñosos para sus hembras y con especialidad para sus hijos: la burra es igualmente buena madre, la cual lame al pollino en cuanto acaba de nacer.

Un alimento sustancial y de buena calidad es indispensable á la burra cuando cria á fin de que reponga sus fuerzas: es útil suministrarle por espacio de cuatro ó cinco días, agua tepida que contenga un buen puñado de harina de trigo: igualmente es esencial enviarla á pacer en campos de buenos pastos, no tan solo porque la yerba fresca contribuye al acrecimiento de leche, sino tambien porque el ejercicio y el aire libre la conservarán en buen estado de salud, y todos los días deberá almohazarse.

Al cabo de seis meses se puede destetar el pollino, y esto es de precision sobre todo si la madre está preñada, á fin de que mejor pueda nutrir al hijuelo que trae en su seno. Un cuarto de quilógramo de heno le es suficiente durante los dos primeros días, cuya cantidad se ha de ir aumentando progresivamente; el salvado, la cebada y la yerba fresca le convienen tambien sobremanera, y ademas es preciso preservarle del frío, la helada y la lluvia.

Generalmente á los dos años y medio se castran los pollinos y poco tiempo despues se les acostumbra al trabajo: al principio es indispensable usar con ellos la mayor dulzura á fin de no exasperarlos; cuando ya están habituados al trabajo se les hierra y entonces ya no se distinguen de los demas.

Las herraduras del asno deben ser ligeras, de hoja delgada, sin lo cual sus movimientos serian mas lentos, y sus cascos mas fácilmente destruidos. A contar desde esta época ya no requiere forrages escogidos, pues se conten-

ta con cardos y otras yerbas de poco precio que rehusan los demas animales. Sin embargo, conviene que su alimento sea proporcionado á su trabajo, y darle algunas raciones de grano, cuando se exigen de él grandes esfuerzos.

Tal como ya queda indicado, la duracion media de la vida de un asno debe ser de treinta y seis años; pero pocas veces llega á la mitad de esta edad, pues el exceso de los trabajos y los malos alimentos son generalmente causa de su muerte prematura.

Las burras ó asnas son mas buscadas por los cultivadores que los machos de su especie aunque tengan menos talla y vigor. El asno solo es útil por su trabajo, mientras que la hembra, aunque haga todo el servicio que se le exige, da creces á su dueño con la venta de sus crias, y á veces un beneficio bastante considerable por el producto de su leche, cuyas cualidades refrescantes ejercen la impresion mas favorable sobre los órganos digestivos y pulmonares cuando padecen una irritacion prolongada.

Para tener leche de burra de buena calidad se ha de procurar que sea jóven, que esté recientemente parida, se ha de evitar el acceso del macho, dejándola pacer libremente en buenos pastos, y suministrándole de noche cebada ó avena y algo de forrage seco.

La piel de asno, á causa de su dureza y su elasticidad, se destina para una multitud de usos, pues sirve para hacer cribas, tambores y zapatos; bañada con una ligera capa de yeso, entra en la composicion de las carteras, y esta misma piel es la que sirve á los orientales para preparar la piel de zapa. El estiércol de asno tiene las mismas cualidades que el del caballo y conviene perfectamente para hacer camas ó semilleros.

El asno no tan solo es útil por los productos que nos suministra, sino ademas un manantial de riquezas por su alianza ó cruzamiento con la especie caballar, resultando de esta union un ser híbrido que recibe el nombre de mula si es hembra, y de mulo ó macho si su sexo es masculino.

El baron Silvestre: *Curso completo de agricultura*, edicion de Deterville, 43 volúmenes en 8.º, 1838.

A Domoussy: *Tratado completo de las paradas*, en 8.º.

Grognier: *Curso de multiplicacion y perfeccionamiento ó mejora de los principales animales domésticos*, un volúmen en 8.º, 1844.

*Diccionario usual de cirugía y de medicina veterinarias*, dos volúmenes en 8.º, 4.º, 1838.

Presat: *Casa rústica del siglo XIX*, cuatro volúmenes en 4.º, 1838.

ASNO. (*Historia natural*.) Bajo el aspecto agronómico le hemos considerado en el artículo anterior: debíamos ocuparnos de él ahora bajo el punto de vista zoológico; pero creemos que será preferible hacer su descripcion en el artículo CABALLO: en efecto, el asno no es mas que una especie del género caballo.

**ASOCIACION. (Politica.)** La asociacion es una de las primeras necesidades de la especie humana. Solo ella puede proporcionar al hombre los medios de suplir á la debilidad de su naturaleza. El hombre aislado nada puede; desde muy antiguo se ha dicho que la union constituye la fuerza. La necesidad de hacer comunes las facultades humanas es la que ha provocado y organizado las agregaciones de las familias, de las que han venido las ciudades á ser una consecuencia, asi como lo son de estas los estados. Suficientemente nos revela la historia que al poder de la asociacion se deben todos los progresos religiosos, civiles, científicos é industriales.

El espíritu de asociacion establece relaciones entre todas las clases de la sociedad para ayudarse y protegerse mutuamente, para intervenir de un modo directo en sus intereses, y finalmente para repartirse en una multitud de círculos que todos tienden al mismo objeto, no siendo otro que el desarrollo de los estados, y el acrecentamiento general de su bienestar y de su riqueza. Difícil es determinar el origen del espíritu de asociacion; en todos los pueblos ha debido existir, puesto que forma una tan considerable parte de su órden social; pero en los tiempos modernos, sobre todo, es cuando mas grandemente se ha desenvuelto. La religion cristiana que reúne los hombres bajo la influencia de los mismos deberes, temores y esperanzas, fué uno de los principales móviles de las asociaciones. Las vanidades humanas, las distinciones frívolas de rango ó fortuna, desaparecieron ante mas poderosas consideraciones. La desgracia y la razon iluminaron los hombres sobre sus intereses comunes, los asociaron y dieron á sus instituciones ese carácter de union y benevolencia naturales, contra los que vienen á estrellarse generalmente los esfuerzos de los perturbadores.

Los antiguos no podian conocer y apreciar las ventajas de la asociacion. La division en señores y esclavos hacia depender las tres cuartas partes de la poblacion de la otra. Estableciendo una especie de sociedad feudal donde se conocian muy pocos rangos y distinciones, no tenia por consecuencia necesidad de combinacion alguna para reunirlos: su administracion, sin embargo, era enteramente gratuita y municipal. Cierto número de ciudadanos, aunque poco considerado, se consagraba al comercio, y segun una ley de Solon, existieron varias compañías de negociantes bastante parecidas á algunas de nuestras sociedades. Jenofonte propone tambien para la explotacion de minas la organizacion de compañías por acciones, añadiendo que una empresa particular seria una cosa demasiado aventurada. Segun Tito Livio y Suetonio puede creerse que los antiguos conocieron, aunque de un modo imperfecto, las compañías de seguros. Tenian igualmente sus asociaciones de beneficencia en Atenas y su caja comun, á la

que cada cual contribuia casi de la misma manera que se verifica en las nuestras de ahorros. Sus miembros se obligaban á sostenerse en sus desgracias, á la defensa en sus procesos, y á su reunion contra los golpes que pudieran dirijirseles.

Tanto en los antiguos como en los tiempos modernos vemos á los hombres formar diversas asociaciones, ya en interés de la masa, ya en el de los particulares; pero de todas ellas ninguna mas necesaria ni mas generalmente conocida que la municipal, que muy bien puede considerarse como la base de las demas. Esta administracion en comun de intereses iguales se encuentra siempre y en todos partes. ¿Cómo podria estar asegurada la propiedad particular si la colectiva no lo estaba, si á las sociedades, consideradas como individuos, se las respetaba menos que á los individuos mismos? Es tan natural la organizacion de esta primera base del órden social, tanto en sus causas como en su objeto, que casi en ninguna parte difiere ni aun en sus reglamentos. Desde el tiempo mas remoto se gobernaban á sí mismas las ciudades de la Grecia, eran sus propios legisladores, como dice Demóstenes. Roma, desde su fundacion, introdujo igual sistema, y lo miraba como tan inherente á los derechos y necesidades de los hombres que jamas pensó en destruirlo entre los pueblos que agregaba al imperio; siempre les dejaba sus leyes y usos, con objeto de sacar mayor partido de su alianza ó sumision. Estas ciudades ó comunes, compuestos de muchos pueblos se gobernaban por un magistrado bajo el nombre de arconte, pretor ó triunviro, al cual estaba adunado un consejo con el nombre de senado ó curia, encargado, de concierto con él, de todos sus intereses, representando en pequeña la administracion de Roma, compuesta ella misma de un senado y dos cónsules. La curia era el consejo municipal igualmente elegido por los notables del territorio: la decision era de la mayoría asi la solicitud como el decreto eran enviados, lo mismo que en el dia, á la autoridad superior para su sancion.

El estado de los comunes, ó mas bien de las asociaciones municipales bajo la república, fué siempre independiente, y su administracion regulada por la ley *Julia*; pero bajo los emperadores tuvieron que luchar contra las invasiones del fisco y hasta Trajano no les fué posible recobrar su libertad, y la entera posesion de sus propiedades. Este principio les concedió que dispusiesen á su antojo de sus rentas para mejoras. Constantino despues, en odio á cuanto habia sido creado por la república, despojó de sus bienes á las municipalidades, y su hijo los dió al clero. Juliano reparó este vejamen: Valentiniano volvió á despojarlas; pero Teodosio reposo las cosas en su antiguo estado. Las asociaciones municipales y la existencia de los comunes se conservaron en el Bajo imperio, aunque con las modifica-

ciones del régimen administrativo de Justiniano. Obispos y otros eclesiásticos presidían en Italia los consejos municipales, los condes reemplazaron en las Galias á los pretores romanos, pero siempre con municipales elegidos por el comun. Tal era la costumbre de mas de ciento cincuenta ciudades conquistadas por Clovis. Las dejó subsistir así, y se conservaron bajo las dos primeras razas, y aunque perdidas despues por las invasiones del feudalismo, siempre han quedado huellas en casi todos los pueblos de Europa. Nápoles en los siglos IX y X tenia un cuerpo municipal, cónsules electivos, y un gefe de la milicia móvil. Luis el Gordo las restableció en Francia. Sus sucesores lo imitaron declarando libres á los vasallos de sus dominios particulares, permitiendo á las ciudades, bajo su inmediata jurisdiccion y á las demas poblaciones constituirse en municipalidades y comunes. Estos comunes tuvieron pronto leyes escritas, magistrados, milicias y sindicatos encargados de establecer y percibir los impuestos y cotizaciones municipales, formando una asociacion que como individuo, pudiera obrar en beneficio propio. Segun el uso antiguo tuvieron un primer magistrado y un consejo; el *maire* reemplazó al pretor, y los regidores á los decuriones.

La revolucion francesa que debia ser favorable á las asociaciones municipales, violó todos sus derechos, atentó á sus bienes declarándolos nacionales, sin que nada escapara á este nuevo género de fiscalia democrática, hasta que todo volvió á restablecerse por el nuevo pacto del soberano.

Por lo tocante á España, gobernada esta por tres procónsules romanos en el reinado de Augusto, y despues por cinco en el de Adriano, que regian las provincias de la Bética, Lusitania, Galicia, Tarragona y Cartagena, se dividia cada una en ciudades, que ademas de su capital, tenían sus cantones dependientes. El prefecto de las provincias comunicaba con Roma para la centralizacion del gobierno, transmision de órdenes y tributos, sirviéndose de los procónsules de cada provincia. Un senado hereditario compuesto de los patricios y la curia y un cuerpo municipal elegido por los propietarios de raíces, que divididos en decurias ó distritos nombraban sus decuriones, regian unidos á la ciudad, compitiendo, sin embargo á los últimos, la ejecucion de los reglamentos municipales, y el cobro de contribuciones, levantamientos de tropas y demas negocios semejantes. Roma solo habia reservado una autoridad indirecta para la percepcion del censo, fuera de la cual les daba toda amplitud para su gobierno interior. Estas especies de impuestos formaban el censo; el territorial que satisfacian todas las clases de propiedades, el personal ó capitacion que gravitaba sobre todos los individuos, y los de aduanas, peages, trasportes militares, viveres, y otros de consumo y servicio del imperio. A las ciu-

dades se permitia tener sus rentas particulares, arbitrios ó propiedades comunes con permiso del emperador. De aqui trajeron origen las *behetrías*, no desconocidas todavia en algunos pueblos de Castilla la Vieja, poco arenidos con la admision de nobles en sus municipios, y que se mantuvieron independientes bajo la dominacion goda, hasta que verificada al fin del siglo XV la toma de Granada, despues de unidos bajo un mismo cetro Aragon y Castilla, fueron completamente destruidos y aniquilados por la corona. No estenderemos mas esta breve descripcion histórica, cuyos mayores detalles quedan reservados para el artículo AYUNTAMIENTOS.

Los intereses generales de los pueblos fueron siempre el principio de las asociaciones, y los particulares de los ciudadanos su resultado. A tan filantrópicas reuniones se deben los límites del poder, el comercio, la industria, la creacion del crédito público, la colonizacion de capitales extranjeros, los trabajos de utilidad general y el progreso de las luces.

Desde los tiempos mas remotos, y en casi todas las naciones, se conocen asociaciones de crédito ó compañías de banca, asociaciones de trasporte y cambios, ó compañías de comercio, asociaciones de garantía ó compañías de seguros. Para formarse una idea de lo ventajoso de tales sociedades, es preciso representarse á los hombres entregados á la incertidumbre de las producciones, á pesar de su trabajo é inteligencia. Las mejores instituciones no pueden responder, ni al cultivador de su cosecha ni al industrial de su venta. Una y otra están siempre á merced de los acontecimientos. Pero por medio de las asociaciones, el banquero les proporciona fondos, el comercio salidas, y el asegurador garantías. Todas estas combinaciones, como ya hemos dicho, han tenido lugar, aunque imperfectamente, entre los antiguos, y solo en los tiempos modernos han llegado al alto grado en que hoy se encuentran, con especialidad en Inglaterra.

Si el principio de asociacion entre los hombres presenta el mas bello espectáculo cuando se trata del desarrollo de sus facultades y bienestar de sus familias, ¡cuán grande y magestuoso aparece estendiendo la esfera de sus relaciones al mundo entero, haciéndole gozar de las producciones de todos los climas! Aun es mas grande y terrible, á pesar de esto, armando á todo un pais cuando de su defensa se trata. La asociacion militar es el complemento de las municipales é industriales y una garantía de paz en el interior y en el exterior. Ella es la que en la mas remota antigüedad armó los hombres de todas las naciones en defensa de lo que poseian, formando una masa tan difícil de calcular como de vencer. Asociaciones militares fueron sin duda los primeros ejércitos que encontraron en su energia un fuerza igual á la disciplina, y en su núme-

ro un valor superior al talento. La necesidad de una justa defensa fué sin duda alguna su origen. Aun pueden hoy considerarse como asociaciones de igual género, las milicias en Inglaterra, la landwehr, y la landstrum en Alemania, los pospolites en Rusia y Polonia, y la guardia nacional en España y Francia.

Los colegios de sacerdotes egipcios, de levitas, de sectas de filósofos en la India y Grecia fueron los primeros modelos de las asociaciones académicas y literarias. Reunidas en los bosques de la Academia y bajo la sombra de Tusculum nos enseñaron á soportar las penas de la vida y á gozar de su bienes. La filosofía anunció al verdadero Dios: este con los apóstoles regeneró el mundo. Las primeras reuniones literarias, como sucedió en Grecia, eran mas bien escuelas que academias. La union existía entre maestros y discípulos, pero no así en las doctrinas. Los celos y la envidia habitaban en el Pórtico, en el Liceo y la Academia y dividían los sistemas. Tolomco Lago, despues de la muerte de Alejandro, y Carlo-Magno, despues de los siglos de ignorancia y barbarie que siguieron á la decadencia del imperio romano, fueron los verdaderos creadores de las asociaciones literarias. El soberano de Egipto fundó el museo de Alejandria y el monarca francés estableció una academia en su palacio. Desde esta época el amor á las letras penetró por todas partes y las academias se multiplicaron en toda Europa.

Siendo la desgracia tan antigua como el mundo, en todos los pueblos fué confluído el gobierno de la miseria pública á las asociaciones de beneficencia. Todos los seres consagraron una parte de su tiempo al bienestar de sus infelices semejantes. Fuerte con la union, el apoyo y simpatías generales cada individuo, igual á toda la asociacion, tuvo por la dicha de los demas el mismo interés que por la suya propia, de aqui el gran número de sociedades particulares para las diversas especies de males que afligen á la humanidad, y esa multitud de establecimientos filantrópicos esparcidos sobre la inmensidad del globo, donde la miseria halla un asilo y la enfermedad caritativo albergue, donde se funden ideas de religion y de moral, donde se prodigan conocimientos útiles, y mil y mil otros que fuera difícil enumerar.

La asociacion, aunque tan poderoso instrumento de organizacion, puede llegar á ser en malas manos una formidable palanca de destruccion. Abandonada á torcidos instintos puede derribar el mismo edificio que tan poderosamente habia contribuido á formar, manchando con un horrible caos las maravillas tan dichosamente creadas. Es, pues, indispensable que en toda sociedad sabiamente constituida el ejercicio del derecho de asociacion sea regulizado y sometido á la vigilancia del gobierno. No es posible que las asociaciones formen estado en el estado mismo, ni sean un cuerpo

vivo en el corazon de la nacion. El derecho de asociacion debe estar como otro cualquiera, ajustado á reglas que le impidan degenerar en abuso.

En Roma, que nos ha legado la mayor parte de sus leyes, no se permitia á los ciudadanos la fundacion de sociedades, colegios ni clase alguna de corporacion. Solo podian existir en virtud de un senado-consulta y mas tarde con el permiso del emperador: de otra manera eran reputados ilícitos y debían disolverse. Es necesario tener presente que estas disposiciones de las leyes romanas eran independientes del objeto de las asociaciones; por muy inocente que este fuera, no por eso el colegio ó congregacion eran menos ilícitos, puesto que no estaban legalmente autorizadas.

En cuanto á nuestra legislacion actual sobre asociaciones remitimos al lector al articulo SOCIEDADES.

ASOCIACION DE IDEAS. (*Lógica.*) Llámase así en psicología la facultad que tiene nuestra alma de unir entre sí dos ó mas ideas, de modo que presentándose una á la imaginacion, la otra ó las demas se presentan tambien igual é infaliblemente; ó bien ya la accion de esta facultad ó el resultado de esta accion, es decir, el enlace íntimo que se establece entre las ideas capaces de producirse unas á otras.

El hecho por el cual se nos revela la existencia de esta facultad que reside en nosotros y de sus efectos es un fenómeno bien conocido de todos. La vista de un objeto despierta en nuestra alma las ideas de muchas circunstancias que han acompañado á su percepcion anterior: no puede percibirse ningun olor, ni oirse ninguna composicion musical, sin recordar una infinidad de ideas adquiridas algun tiempo antes, ó sensaciones experimentadas con anterioridad. Cuando vemos dos personas juntas, si despues encontramos alguna de ellas, la idea de la otra ocupa al momento nuestra memoria: y sin ninguna intencion por nuestra parte, las ideas de objeto, de olor, de la música y de la persona, se unen á las otras ideas, que por decirlo así, las acompañan y llegan á hacerse inseparables.

Esta doble propiedad de nuestras ideas, segun la cual producen otras en nuestra imaginacion, y son á su vez reproducidas por aquellas, no es tan solo peculiar de algunas de ellas: ninguna se encuentra aislada; por el contrario, todas se hallan íntimamente unidas entre sí: tal idea nos sugiere otra que la está asociada, aquella, otra, y así sucesivamente; por manera que deben considerarse nuestros pensamientos como grupos ó cadenas, de las que no puede el entendimiento examinar un eslabon, sin recorrer todos los otros.

De aqui proviene que en la meditacion, por poco que la reflexion pierda de su tenacidad, como la idea que entonces nos ocupa se halla asociada á otras mas ó menos estrañas á la cuestion nos impele hácia ellas, estas hácia

otras, y pronto divaga la inteligencia, y se separa considerablemente de su objeto. El fenómeno de la *distraction*, cuando no es efecto de una causa exterior, no tiene otra sino la que queda indicada. De aquí nace también esa regularidad y ese encadenamiento real, que observamos en las ideas, y especialmente en las que en apariencia son más desordenadas, y que se nos presentan en nuestros ensueños é ilusiones. Así es que muchas veces durante el sueño volvemos á empezar nuestras tareas del día, creemos que ejecutamos las mismas acciones, que venimos las mismas personas, que recorremos los mismos sitios; en una palabra, se verifica en nuestra imaginación la segunda representación de la misma pieza, y todos los actos y escenas se suceden poco más ó menos en el mismo orden: tan fuerte es la asociación recientemente establecida entre las ideas del día anterior.

La asociación de las ideas, origen de distracciones para el filósofo, pone á disposición del poeta y del artista, materiales abundantes y de sumo precio: al rededor de la idea que le preocupa, vienen á agruparse otras, anteriormente asociadas, á la primera, y solo queda al poeta la elocion y el hábil enlace de estas ideas accesorias con la idea principal.

No debe creerse, sin embargo, que todas las ideas de la inteligencia pueden ejercer esta especie de atracción sobre las demás: nuestro poder de asociación, aunque obre comunmente sin participacion de la voluntad, no por eso deja de estar sometido á ciertas reglas ó leyes, y no puede enlazar sino las ideas que tienen entre sí cierta relacion. Tales son las siguientes: 1.ª la de *simultaneidad*. En virtud de esta especie de asociación, cuando se ven unidas dos personas ó dos objetos, cuyas ideas por consiguiente se han introducido simultáneamente en la inteligencia, si se presenta la idea de aquella persona ú objeto, pensamos despus luego en el otro objeto ó persona: 2.ª la de *sucesion*. Cuando recordamos ó presenciamos un suceso igual en todo á otro que hemos visto antes ó despues de él, la idea del primero nos lleva ordinariamente á la idea del segundo: 3.ª la de *semejanza*. Las ideas de dos personas, de dos sucesos, de dos paises, de dos edificios, muy parecidos ó semejantes, rara vez se presentan á nuestra imaginación la una sin la otra: 4.ª la de *oposicion*. Así que nos es muy difícil en el día separar en nuestro pensamiento las ideas de virtud y de vicio, de placer y de dolor, de paz y de guerra.

No intentamos aquí hacer una enumeracion completa de las relaciones; seria una empresa irrealizable, porque nuestras ideas pueden tener entre sí relaciones muy numerosas, y asociarse de modos diversos. Sin embargo, debe establecerse entre estas relaciones una distincion fundamental: las que acabamos de citar y otras semejantes se conciben instantáneamente sin esfuerzo y sin trabajo preliminar; dependen

de ciertas circunstancias exteriores, en extremo variables, por lo que se les ha dado, así como en las asociaciones que de ellas resultan, el nombre de *accidentales*. Las otras por el contrario, exigen para presentarse cierta aplicacion del ánimo; su existencia y su descubrimiento no dependen de los caprichos de la casualidad: estas son las relaciones de causa á efecto, de medios al fin, de premisas á consecuencias, etc., y se llaman relaciones *constantes*, y á las asociaciones que de ellas se derivan, *asociaciones sistemáticas ó físicas*. Las que naturalmente ó por costumbre no atienden más que á las relaciones de primera especie y asocian en consecuencia sus ideas, forman la clase de los hombres de talento y de los poetas; á ellos pertenece el don de la improvisacion, las metáforas ingeniosas, las contestaciones ó respuestas vivas y agudas, y los chistes y gracejo que forman las delicias de la conversacion; pero los hombres acostumbrados á no buscar sino relaciones constantes, y á no formar más que asociaciones sistemáticas, ganan en juicio lo que pierden en ingenio: estos son los hombres reflexivos y los filósofos.

ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS. (Véase GANADERIA.)

ASOCIACIONES GREMIALES. (Véase GREMIOS.)

ASONADA. Con este nombre se designa toda junta ó reunion tumultuaria con objeto de hostilizar al gobierno ó de perturbar el orden público. El lenguaje comun le aplica también los nombres de alboroto, bullicio, sedicion, motin, rebelion, conmocion popular y tumulto; pero en realidad es marcadamente distinta la significacion de todas estas palabras: en nuestra legislacion criminal de hoy día no se encuentra siquiera la voz *asonada*, refiriéndose el Código Penal para todo lo que dispone en esta materia, á las palabras *rebelion* y *sedicion*, bajo cuyos epígrafes establece las disposiciones relativas á este asunto. Nosotros procuraremos dar una idea de lo que verdaderamente se entiende por *asonada*, advirtiendo desde luego que es un tanto vaga la significacion de esta palabra; y espondremos las disposiciones de nuestra legislacion criminal antigua, ó sea la de Partida y de la Novísima Recopilacion sobre esta materia, porque la mencionada legislacion reconoció este delito bajo el espresado nombre, dando de él una idea bastante explicita y detallada.

En el lenguaje vulgar, la voz *asonada* se aplica á esas turbaciones escitadas ó por las disensiones civiles, ó por la aversion que inspira una medida adoptada por la autoridad pública. Estas turbaciones pueden ser provocadas, ya por el enardecimiento de una clase cuyos intereses han sido lastimados, ya por la exasperacion popular, ó ya en fin por las maniobras de una faccion, por la imprudencia ó por las injustas exigencias del poder público. La *asonada* no envuelve necesariamente la idea de una resistencia ó de un ataque á mano ar.



mada. Para que haya asonada basta que una parte del pueblo, mas ó menos numerosa, se reuna tumultuariamente y atente contra la paz pública, manifestando en las plazas y en las calles su descontento ó su furor. Las asonadas son muchas veces tentativas de sedición, de revuelta, y aun de revolucion formal. Si la asonada se apacigua ó se disipa, no es en realidad sino una turbacion pasajera. En este caso no ha llegado á tomar el carácter de sedición, de perturbacion ó de ataque contra el orden establecido. Puede, sin embargo, correr la sangre en una asonada, cuando la escita el furor y la sed de una venganza, como se ha visto no ha muchos años en los Estados Unidos, cuando los furiosos partidarios de la esclavitud asesinaron á los negros y á sus protectores. La efusion de sangre puede llenar de luto á la sociedad en una asonada, y no pocas veces de sangre inocente, cuando la fuerza armada interviene para contener la asonada. Si se la ataca, ó si se entrega á una cólera ciega y desenfrenada, graves desgracias, y no pocas veces las mas atroces crueldades, harán gemir á la humanidad y provocarán la indignacion de los hombres de bien. La asonada no es una señal de revolucion sino cuando el descontento, la exasperacion y la resolusion de una resistencia llevada al extremo son sentimientos casi unánimes en el pueblo. La disidencia mas violenta no produce nunca sino asonadas, conmociones y revueltas, á no ser que su furor llegue á poner las armas en la mano á un gran número de agregados, en cuyo caso produce las guerras civiles, el mas terrible asote que puede afligir á un pais donde no se hayan estinguido aun los sentimientos de nacionalidad y de amor patrio. Por medio de asonadas fué como el patriciado romano llego á hacer asesinar á los Gracos, cuyas leyes atacaban á la vez su avaricia y su poder. Las asonadas del Foro prepararon la sangoinaria dominacion de Mario, y la dictadura de César. En Bruselas y en las otras ciudades de los Países Bajos, los cuarenta años de insurreccion y de guerra que arrancaron á nuestros dominios las Provincias Unidas no fueron en un principio mas que asonadas. La Convencion de 1793 vino á parar por una série de asonadas dispuestas de antemano, y cada vez mas amenazadoras, á sufrir el yugo del partido que habia inaugurado su dominacion por los asesinatos de setiembre. La asonada de los obreros atacados en la prensa, dió en 1830 la señal de esta insurreccion popular, que en tres dias operó una revolucion, la primera despues de tantos siglos, en la que la multitud abandonada á sí misma hizo ostentacion durante una larga y sangrienta lucha, como asimismo despues de alcanzada la victoria, de unos sentimientos de humanidad y de nacionalidad á toda prueba.

Ya lo hemos dicho mas arriba, y lo volvemos á repetir en este lugar. La voz asonada se

ha tomado entre nosotros en el sentido legal en una significacion mas lata de la que tiene realmente: la asonada, como se infiere de la esplicacion que antecede, es un motin bullicioso, pero no siempre es una rebelion, ni una sedicion abierta: es mucho meros que todo esto, al paso que es mas que el tumulto y el bullicio y de distinto género que la conmocion popular, porque puede muy bien verificarse una conmocion sin ese estruendo y aparato ostensible, á que mas propriamente se da el nombre de asonada. Eso no obstante, la asonada ha sido objeto, no solo considerada en su conjunto, sino aun en algunos de sus detalles, de muchas disposiciones notables de nuestra antigua legislacion y especialmente de la de Partida. Distinguese en ella: 1.º los casos en que la asonada se dirige contra los ministros de justicia, en el cual se les imponia la pena de diez años de galeras ó de presidio, y la confiscacion de la mitad de los bienes á los autores del delito; y la mitad de estas penas á los acompañantes y cómplices de los delinquentes; y 2.º aquellos en que tiene por objeto dañar á los particulares, que se castiga con pena arbitraria, ademas del pago del duplo al que recibió daño, y del cuádruplo al fisco. Al repique de campanas con intencion de fomentar el tumulto, se imponia la severisima pena de muerte y confiscacion de bienes. Asi se deduce todo de varias leyes insertas en los títulos 44 y 42, libro 40 de la Novisima Recopilacion.

Pero entre las leyes patrias sobre esta materia, merecen aun mas especial mencion una de las Partidas y otra de la Novisima Recopilacion, que parecen escritas, la primera para establecer el derecho penal, la otra para marcar los procedimientos en este género de delitos. Traduciremos, pues, integra la ley 46 título 26 de la Partida 2.ª, documento notable y curioso por mas de un concepto, cuya ley no carece de interés en este lugar. Hela aqui:

«Asonada tanto quiere dezir, como ayuntamiento que fazen las gentes unos con otros, para fazerse mal: e asi como aquellas que son fechas contra los enemigos de la Fé, ó del Rey, ó del Reino, son á su pro, e á su honrra; otrosi aquellas que se fazen entre los de la tierra, son á deshonrra, e á daño. E esto por muchas razones. Primeramente, que fazen pesar á Dios, tirandol aquellos que serian, para fazerle servicio contra los enemigos de su Fé, faciendo que se maten vnos con otros. E deshonrra fazen otrosi grande á su Señor, non queriendo recibir enmienda por él, del tuerto que les licieron, mas por fuerza lu quisieron tomar por sí mismos atreviéndose en su osadia, e en su poder, e non en la justicia, que por el Rey han de aver. E sin todo esto, facen otrosi grand daño en la tierra, tomando lo de su Señor, que ellos deuen guardar, e de otros muchos, que non les merecieran mal, porque los fazen andar pobres, e mal andantes: e de tal cosa como esta, pesa mucho á Dios. E lo estrañaron tanto

los Santos Padres, que la justicia espiritual de Santa Eglecia dió por descomulgados á los que esto fziessen. E los Antiguos, quanto á la pena temporal pusiéronles, que perdiessen amor del Rey, é que los echassen del Reyno, estrañándolos del, por el estrañamiento que ellos y metieran, faciendo y el daño, que deuen facer en tierra de los enemigos. E sin esto touieron por derecho, que pechassen de lo suyo á siete doblo la malfetria que fziessen. E si el Rey fuesse á ellos, o otro por su mandado, e no lo quissiesen dexar, que los pudiesen matar, ó prender, ó tollerles quanto que ouiessem, como á enemigos conocidos del Rey, e del Reyno, en que son naturales, e donde moran, e esto sin calaña ninguna de omezillo, nin de pecho. Otrosi de los sus bienes que les fallassen en muebles, que pagassen los males que ouiessem fecho, como dicho es. E si esto non compliesen, que pudiesen luego vender las heredas, tanto dellas, que fziessen las entregae. E los que lo comprassen, que lo ouiessem seguro del Rey e de los del Reyno; e todo al que fincasse, fuesse realengo. E porque ouieron este fecho por muy estraño, mandaron que si acaciesse alguna vez que los de la asonada lidiassen, que non fnesse osado ninguno de robar, nin de partir entre sí ninguna cosa, de lo que en el campo yoguiesc. Ca pues que non lo ganaran derechamente, no tuieran por derecho, que lo partiessen; e pusieron por pena, que el que lo fiziesse, que tornasse con siete á tanto.»

Vese, pues, que la ley de Partida castigaba á los que habian tomado parte en una asonada, condenándolos á perder la gracia del rey, á ser echados del reino y á pagar septuplicado el daño que hicieren, añadiendo que si el rey ú otro por su orden les intimasen que dejen la asonada y no lo hicieren, pueden ser presos ó muertos, y privados de cuanto tengan. La ley 2.ª, tit. 10 de la Partida 7.ª, añade todavía que aun cuando de la asonada no se siga daño alguno, sin embargo, el autor de ella reciba la misma pena que el que hiciere fuerza con armas; esto es, destierro perpétuo á una isla, y confiscacion de todos los bienes, no teniendo ascendientes ni descendientes hasta el tercer grado.

Hay además sobre este asunto algunas otras leyes recopiladas, que no mencionamos porque son peculiares de los tiempos en que se dieron, pues suponen parcialidades y bandos que ahora no se conocen; pero como mas arriba hemos dicho, no queremos omitir la insercion de la ley 5.ª, tit. 41, lib. 42, de la Nov. Recop. especialmente consagrada á tratar de los procedimientos en materia de asonadas, y que despues de estenderse en algunas consideraciones preliminares sobre la materia, establece como las principales las reglas que siguen.

«Luego que se advirtiese bullicio ó resistencia popular de muchos á los magistrados para faltarles á la obediencia ó impedir la eje-

cucion de las órdenes y providencias generales, de que son legítimos y necesarios ejecutores, el que presida la jurisdiccion ordinaria, ó el que haga sus veces, hará publicar bando, para que incontinenti se separen las gentes que hagan el bullicio; apercibiéndolas de que serán castigadas con las penas establecidas en las leyes, las cuales se ejecutarán en sus personas y bienes irremisiblemente, en caso de no cumplir desde luego con lo que se les manda; declarando, que serán tratados como reos y autores del bullicio todos los que se encuentren unidos en número de diez personas.

«Igualmente deberán retirarse á sus casas cuantas por curiosidad ó casualidad se hallaren en las calles, con cualquiera otro motivo ó pretexto; pena de ser tratados como inobedientes al bando, que se deberá fijar en todos los sitios públicos.

«Se mandará tambien que incontinenti se cierren todas las tabernas, casas de juego y demas oficinas públicas.

«Como en tales ocasiones suelen los revoltosos apoderarse de las campanas y poner con su toque en confusion á los vecinos, profanar los sagrados templos con violencias, y tal vez con efusion de sangre, cuidarán las justicias, los párrocos y los superiores eclesiásticos, de resguardar los campanarios con seguridad, cerrar los conventos y casas de sus habitaciones, y los templos, siempre que prudentemente se tema falta de respeto, profanacion ó violencia en la casa de Dios.

«Las gentes de guerra se retirarán á sus respectivos cuarteles, y se pondrán sobre las armas, para mantener su respeto y prestar el auxilio que pidiese la justicia ordinaria al oficial que las tuviese á su mando.

«Todos los bulliciosos que obedecieren, retirándose pacíficamente al punto que se publique el bando, quedarán indultados, á excepcion solamente de los que resultaren autores del bullicio ó conmocion popular, pues en cuanto á estos no ha de tener lugar indulto alguno.

«Publicado y fijado el bando, con comprehension de cuanto queda espuesto, y con las demas precauciones que dictase la presencia de las cosas, cuidarán las justicias de asegurar las cárceles y casas de reclusion, para que no haya violencia alguna que desaire su respeto y decoro, que deben mantener en todo su vigor.

«Sin pérdida de tiempo procederán á pedir el auxilio necesario de la tropa y vecinos, y á prender por sí y demas jueces ordinarios á los bulliciosos inobedientes que permanexan en su mal propósito, inquietando en la calle, sin haberse retirado, aunque no tengan mas delito que el de su inobediencia al bando.

«Si los bulliciosos hiciesen resistencia á la justicia ó tropa destinada á su auxilio, impidiesen las prisiones ó intentasen la libertad de los que se hubiesen ya aprehendido, se usará

contra ellos de la fuerza, hasta reducirlos á la debida obediencia de los magistrados, que nunca podrán permitir quede agravada la autoridad y respeto que todos deben á la justicia.

«Pondrá el que presida la jurisdiccion ordinaria el mayor cuidado en que los demas jueces y partidas cuiden de conducir los presos con toda seguridad á las prisiones convenientes; procurando evitar toda confusion, y que los vecinos honrados estén separados de los culpados, para que contra estos solamente proceda el rigor y autoridad de la justicia.»

Posteriormente, y como las continuas luchas de los partidos durante la revolucion han dado origen á frecuentes asonadas, motines y conmociones populares, dictáronse algunos otros reales decretos con el propio espíritu y tendencia que la ley de la Novísima Recopilacion, cuyas disposiciones quedan insertas. Entre estos son los mas notables, á nuestro juicio, los de 20 de diciembre de 1838 y 11 de enero de 1840, en donde se hacen á los jueces y á los alcaldes los mas estrechos encargos y prevenciones para que procuren sofocar estos movimientos populares donde quiera que se presenten. Las disposiciones se refieren principalmente á la parte de procedimientos; en cuanto á la legislacion penal vigente sobre esta materia, hemos dicho mas arriba que la espondremos en otro lugar, en el mismo en que el código de 1848 la coloca espresamente: trataremos, pues, de este asunto que servirá como de complemento á este pequeño trabajo en los artículos REBELION y SEDICION.

**ASONANCIA.** (*Literatura.*) Es la correspondencia de un sonido con otro, ó la mútua correspondencia de dos sonidos. En poesia es una semirima adoptada para muchas composiciones, y que se emplea en los versos impares, de modo que habrá asonante siempre que dos palabras terminen en unas mismas vocales, contando desde la sílaba en que carga el acento; así por ejemplo, *primavera* y *eterna* son asonantes. Cuando los versos terminan en vocal aguda, basta la identidad de dicha vocal, ó lo que es lo mismo, no importa que el un verso termine en vocal y el otro en consonante, como por ejemplo, *amor*, *durmí*. En las voces esdrújulas, siendo tan poco perceptible la penúltima sílaba que ni siquiera se cuenta para el número de las que componen el verso, puede formarse asonancia, con tal que sean unas mismas la vocal última y la acentuada, y por esto son asonantes *máscara*, *sátrapa*, *benévola* y *acérrima*, *llanto* y *cántico*. El asonante se destina mas particularmente para las composiciones cortas y de género ligero, y su origen se debió sin duda á la facilidad que con él hallaban los poetas para espresar sus ideas, segun opinan los señores Hermosilla, Salvá, Gil y Zárate, y otros autores no menos acreditados que han escrito sobre el arte poética. El señor Hermosilla reprobaba altamente que se emplee el asonante

en todas aquellas composiciones en que á lo grandioso de los conceptos debe corresponder una brillante, pomposa y difícil composicion, y en apoyo de esta asercion dice que ningun poeta griego ni latino escribió odas, epopeyas, sátiras, epístolas y elegías en versos yámbicos, pues todos escribieron las odas en estrofas líricas, y la epopeya y demas composiciones nobles en exámetros puros ó mezclados con el pentámetro en las elegías.

Para mayor claridad de cuanto hemos espuesto, vamos á presentar tres ejemplos de la asonancia en los versos llanos, agudos y esdrújulos.

#### EJEMPLO PRIMERO.

Siendo yo niño tierno,  
Con la niña Dorila  
Me andaba por la selva  
Cogiendo florecillas,

De que alegres guirnaldas  
Con gracia perogrinos,  
Para ambos coronarnos,  
Su mano disponia.

Ast en niñeces tales  
De juegos y delicias  
Pasábamos felices  
Las horas y los dias.

Con ellos poco á poco  
La edad corrió de prisa  
Y fué de la inocencia  
Saltando la malicia.

Yo no sé; mas al verme  
Dorila se reia,  
Y á mí de solo hablarla  
Tambien me daba risa.

Luego al darle las flores,  
El pecho me latia  
Y al ella coronarme  
Quedábase embebida.

Una tarde tras esto  
Vimos dos tortolitas,  
Que con trémulos picos  
Se halagaban amigas;  
Y de gozo y deleite,

Cola y alas caidas,  
Centellantes sus ojos  
Desmayadas gemian.

Alentónos su ejemplo,  
Y entre honestas caricias  
Nos contamos turbados  
Nuestras dulces fatigas;

Y en un punto cual sombra  
Voló de nuestra vida  
La niñez; mas en torno  
Nos dió el amor sus dichas.

MELENDEZ VALDES.

## II.

## LA FLOR DEL ZURGUEN.

Parad, airecillos,  
No inquietos voléis,  
Que en plácido sueño  
Reposa mi bien.  
Parad, y de rosas  
Tejedme un dosel,  
Pues yace dormida  
*La flor del Zurguen.*

Parad airecillos,  
Parad, y vereis  
A aquella que ciego  
De amor os canté:  
Aquella que aflige  
Mi pecho, cruel!  
La gloria del Tormes,  
*La flor del Zurguen.*  
Sus ojos luceros,  
Su boca un clavel,  
Rosa las mejillas,  
Sus trenzas la red  
Do diestro amor sabe  
Mil almas prender,  
Si al viento las tiende  
*La flor del Zurguen.*

Volad á los valles;  
Veloces traed  
La esencia mas pura  
Que sus flores dén.  
Vereis, cefrillos,  
Con cuanto placer  
Respira su aroma  
*La flor del Zurguen*

IDEM.

## III.

AL E. S. C. DE H.

Eres rico y eres título;  
Tienes mas salud que un cuácaro;  
Tú independencia es sin limite  
Como la que goza el pájaro;

Que las rentas de tus vinculos,  
Gracias al Supremo árbitro,  
Te aseguran mesa opípara....  
¡Dios la libre de parásitos!

Y ni pende tu bucólica  
De los Vinios y los Bártulos  
Ni estás sujeto á la férula  
De ningun gefe ni rábano:

Ni folletinista ó domine,  
O pobre coplero escuálido,  
Teme carecer tu estómago  
Del indispensable pábulo:

Ni obediendo, por último,  
La ley de caudillo bárbaro,  
Expuesto al plomo y la pólvora  
Vivaquear en los páramos.

En lazo de amor recíproco,  
Como el olmo con el pámpano,

Sols otro signo de Géminis  
Tu muger y tú en el tálamo.

Tu muger, que bella, y—¡pásmate!  
Llega su virtud al *máximum*,  
Hoy que tanta mala pécora  
Es de Madrid el escándalo.

Solo á tu fortuna próspera  
Falta un infantuelo cándido  
Que allá en la vejez decrepita  
Te sirva de firme báculo.

En quien consiste el fenómeno,  
Yo no lo sé, voto al chápiro,  
Que en cuestiones tan recónditas  
Temerarios son los cálculos.

Mas si *gutta cavat lapidem*,  
Como dijo.... Sardanápalo,  
Confianza en Dios y... *récipe*  
Y erre que erre, y buen ánimo.

Y si no gusta el Altísimo  
De concederos un párvulo,  
Quizá os ahorre benéfico  
De pesares un catálogo;

Que vale mas infructíferos  
Correr de la vida el tránsito  
Que engendrar coqueta frívola  
O rapaz vicioso y zángano.

BRETON DE LOS HERREROS.

ASPARAGINEAS. (*Botánica.*) Esta palabra procede del griego, *ασπαραγο*, espárrago. Esta familia, establecida por Jussten, y que ni difiere de las liliáceas y de las asfodeleas sino es por el fruto, ha sido desde su creacion objeto de un estudio profuso. Asi es que Roberto Brown ha separado desde luego los géneros que como las *dioscorea* y *tamus*, tienen ovario infero, y estableció la familia de las dioscoreas. El mismo sábio formó la familia de las esmitáceas y una parte de las que tienen el ovario libre, y ha reunido las demas á las asfodeleas. Por último, muy recientemente, Mr. Richard ha incorporado á las liliáceas (véase esta palabra) lo que quedaba de la familia de las *asparagineas* segun los trabajos de Mr. Brown. Ciertamente nos hubiéramos dispensado de hablar de esta familia convertida en tribu, sino tuviese por tipo el género *asparagus*, al cual pertenece el *asparagus officinales*, espárrago comun que se encuentra en el estado silvestre en toda la Europa, y cuyos brotes jóvenes se comen antes de ramificarse.

Los caractéres del género *asparagus* son los siguientes: caliz tubuloso, dividido superiormente en seis partes iguales, y formando un perianto campaniforme; seis estambres sujetos al fondo del cáliz; un estilo y un estigma trigono; una cápsula de tres cavidades, cada una de ellas con dos semillas: ninguna de ellas crece en el Nuevo Mundo; cerca de dos terceras partes se encuentran en el cabo de Buena Esperanza; ocho solamente se hallan en Europa; las demas pertenecen á diversas regiones del Asia.

La única especie digna de interés es la que

ya hemos mencionado y que no describiremos por ser generalmente conocida.

Segun Teofrasto, los griegos conocian los espárragos, á que eran los romanos sumamente aficionados, por lo cual se esmeraban extraordinariamente en su cultivo. Vemos en Plinio que los de Ravena eran los de mas nombradía y los mas grandes, pues bastaban tres para componer el peso de una libra.

Ademas de sus propiedades comestibles, los espárragos poseen algunas otras que los han hecho admitir en la materia medical. El olor fétido que comunican á la orina, y que se convierte en olor de violeta por la adición de algunas gotas de esencia de trementina, ha hecho pensar muy fundadamente que no carecen de accion sobre la secrecion urinaria; por consiguiente han sido incluidos entre las cinco raices aperitivas mayores y empleados frecuentemente como diuréticos. Los brotes tiernos obran como sedativos sobre la circulacion, y particularmente sobre los movimientos del corazon, preparándose por su medio un jarabe conocido con el nombre de jarabe de puntas de espárragos.

Robiquet y Vauquelin han descubierto en los vástagos del espárrago una sustancia azoada que despues se halló en las raices del malvavisco, de la regaliza, de la consuelda mayor, de la patata del *gornitogale* y en la belladona: es la asparaginea, ó asparamide que parece ser el resultado de la descomposicion de los principios azoados que contienen los espárragos. La *asparaginea* es sólida, dura, quebradiza é incolora; cristaliza en prismas rectos romboidales; es soluble en cincuenta y ocho veces su peso de agua é insoluble en el alcohol; enrojece sensiblemente el papel de tornasol; su sabor es fresco y nauseabundo; tratada por el ácido nítrico desprende cierta cantidad de amoniaco. La accion de la asparaginea sobre la economia animal todavia no está bien determinada.

**ASPECTO.** Esta palabra es la traduccion de *aspectus, conspectus y prospectus*. En las artes se emplea para indicar lo que la vista percibe en el campo: asi decimos: un parage de *agradable aspecto* ó de *terrible aspecto*; el rio que se ve serpentear en la llanura, da á esa campiña un *aspecto lleno de encanto*; esa campiña, ese jardin, son notables por la variedad de *aspectos* que se encuentra en ellos á cada paso; ese monumento no es bello bajo ningun *aspecto*. En la marina nos agrada ver descripciones exactas de todos los *aspectos* de una costa, á fin de podernos servir de ellos como puntos de reconocimiento.

En términos de jardinería, *aspecto* se trueca en sinónimo de disposicion; para un almenadro el *aspecto* de Levante es preferible al del Mediodía.

En la astronomía, la palabra *aspecto* se emplea para designar la situacion de unos astros respecto de otros: los astrólogos veian en

los mismos planetas *benignos y malignos aspectos*. Tambien se emplea esta palabra de un modo figurado: este negocio, esta empresa se presenta bajo un *malisimo aspecto*.

**ASPID.** (*Historia natural.*) Serpiente muy venenosa citada frecuentemente por los antiguos, y célebre sobre todo por la muerte de Cleopatra. La historia refiere, en efecto, que esta reina temiendo caer viva en el poder de Augusto, que se proponia hacerla servir para su triunfo, y queriendo, no obstante, en conformidad con sus costumbres voluptuosas, proporcionarse la muerte mas dulce, recurrió para dársela á la mordedura de un aspid, por la creencia en que entonces se estaba de que el veneno de esta serpiente no causaba dolor alguno, sino que esparcia en todo el cuerpo una laxitud grata á la cual sucedia el sueño, y por último la muerte. Cualquiera que sea la certidumbre de esta historia, puesta en duda por bastantes autores, por mucho tiempo se ha esfado en la incertidumbre acerca de la especie á que pertenecia la serpiente de que se trata.

Por último, despues de varias investigaciones y disertaciones, los naturalistas se pusieron de acuerdo en el dia para reconocer el aspid de los antiguos en la culebra *hazé* de Linceo, que pertenece, como la famosa serpiente de anteojos de las Indias, al género *naja*, sin ser menos temible que ella, segun los experimentos de Forskael.

El doctor Schlegel ha publicado en el Haya en 1837, una obra titulada: *Ensayo sobre la fisonomía de las serpientes*, que comprende un largo articulo acerca del naja hazé, y de él extractaremos los pasages mas interesantes. «Sabido es, dice, que los monumentos de los antiguos egipcios están adornados y como cubiertos de caractéres geroglíficos, entre los cuales se distinguen las figuras de diversos animales simbólicos. La del hazé pertenece al número de las que se hallan mas frecuentemente repetidas. Se ven tambien pintadas de color sobre los sarcófagos, y sus elgíes fundidas en bronce, en forma de brazaletes ú otros adornos, han sido estraidas de un gran número de hipogeos donde se encuentran las momias. Esta serpiente se representa con la cabeza hácia adelante, el cuello dilatado y el cuerpo erguido: los antiguos egipcios creian que tomaba esta aptitud para vigilar los campos en que habita, y la consagraban en consecuencia un culto religioso como á un dios protector. La alta veneracion que hácia ella se sentia, se manifiesta por la circunstancia de esculpirse en el frontispicio de los templos un globo sostenido por un aspid, cuyo carácter sagrado se advierte en un gran número de medallas en una época posterior. Una figura de aspid coronaba la diadema real; sujeta al rededor del brazo era el distintivo de la gran sacerdotisa; y con estos adornos distintivos fué paseada en el triunfo de Octavio la elgíe de Cleopatra.

«Los juglares del Egipto moderno, y particularmente los del Cairo, se sirven de esta serpiente para hacer sus juegos de manos. Las vueltas que le hacen ejecutar, consisten principalmente, como ellos dicen, en transformar el hazé en baston y en obligarle á que haga el muerto. Cuando quieren obtener este efecto le escupen en la boca, le obligan á cerrarla, le estieden sobre tierra, y despues como para darle la última orden, le apoyan la mano sobre la cabeza, y al punto la serpiente queda tiesa, inmóvil y como poseida de catalepsia: la despiertan en seguida cogiéndola por la cola y arrollándola fuertemente entre sus manos.»

«Mr. Geoffroy Saint-Hilaire, que ha visto maniobrar á estos juglares durante su permanencia en Egipto, se ha cerciorado que cuidan de arrancar á las hazés sus colmillos venenosos antes de domesticarlas y acostumbtarlas á sus juegos, y que les es suficiente comprimir con alguna fuerza la nuca de estas serpientes para dejarlas inmóviles. Varios autores clásicos hablan de un pueblo conocido con el nombre de psilos, que antiguamente moraban en la Lidia, siendo célebres por sus conocimientos en el arte de curar la mordedura de las serpientes venenosas, cuyos dañinos efectos no tenian que temer; los juglares del Cairo presumeu ser descendientes de los psilos, y se jactan de haber heredado de sus mayores y poseer esclusivamente el secreto de dominar los animales.»

El sábio naturalista que acabamos de citar, ha observado tambien las costumbres del hazé en el estado de libertad, y he aqui como se expresa: «el hazé se halla difundido por Egipto con bastante abundancia y habita algunas veces en las cuevas, aunque mas frecuentemente en el campo: así es que los cultivadores lo encuentran á menudo, pero aunque no ignoran el peligro de su mordedura, no les impide su presencia acudir á sus trabajos ordinarios: conocen bien los hábitos del temible reptil, y saben que nada tienen que temer de él sino cometen la imprudencia de acercarse demasiado.» En efecto, mientras se mantienen á cierta distancia, el hazé se contenta con no perderlos de vista irguiendo la cabeza y presentando la aptitud en que las figuras 4.<sup>a</sup> y 5.<sup>a</sup> (*Descripcion del Egipto*, Atlas, Reptiles, lámina VII) le representan. Se vé mediante estas figuras, añade Mr. Schlegel, que los hábitos del hazé son absolutamente idénticos á los del naja de anteojos, al cual por otra parte se asemeja estraordinariamente. Tiene casi la misma talla (cerca de dos metros), y solo difere por la carencia de rasgo que en forma de anteojos se halla en el cuello del primero: difere ademas por un cuello menos dilatado, por un hocico mas cónico que termina en una placa proeminente bastante abovedada, y se prolonga entre los frontales anteriores, por un número mas considerable de láminas abdomina-

les; últimamente por la sesta placa labial que es muy ancha, no dividida y sube hasta detrás del ojo.

Esta misma especie se halla en el cabo de Buena Esperanza, pero con diferente sistema de coloracion,

Encuéntrase en algunas partes de Francia, y particularmente en los bosques de Fontainebleau y de Montmorency, una variedad de la vívora comun á la que impropriamente se da el nombre de *aspid*. Sin embargo, Mr. Schlegel pretende que es una especie distinta, y la describe con el nombre de vívora *aspid*. Esta especie ó variedad se encuentra tambien en Italia, y es la que ha servido para los experimentos de Redi, Charas y Fontana, acerca del veneno de la vívora.

ASPID. (*Materia médica*.) Nombre vulgar de una especie de espliego ó alhucema, de la cual se extrae un aceite volátil conocido con el nombre de *aceite de aspid*.

ASPIRACION. (*Aspiratio*.) Accion de atraer, de absorber el aire, opuesta á la respiracion. En fisiologia, esta palabra es sinónima de *inspiracion*, que es mas usual. En fisica se emplea para designar la accion de las bombas. En botánica, indica la accion por medio de la cual los vegetales absorben el aire que nos rodea. En términos de gramática, la aspiracion es una manera de pronunciar fuertemente alguna vocal, precedida por ciertas letras, como por ejemplo la h. Sirva de ejemplo este conocido verso de Fr. Luis de Leon de la *Profecta del Tajo*:

«Con la hermosa Cava en la ribera,»

en el cual es forzoso aspirar la h de hermosa y pronunciar *jermosa* para que el verso tenga la medida exacta. Por estension, se llama aspiracion en la música la prolongacion del canto de la nota inferior á la superior. En fin, se llama metafóricamente aspiracion, el deseo de conseguir algo, y el impulso, la elevacion del alma hácia Dios.

ASTA. (*Véase CUERNO*.)

ASTENIA. (*Patologia*.) «A privativa ó *avos* fuerza. El asténico se halla en la condicion mas cercana ó próxima á la enfermedad. Este aserto de Hipócrates indica bastante claro que el padre de la medicina consideraba la astenia como una falta de resistencia á la invasion del mal, y que para él esa palabra no tenia el sentido de debilidad absoluta y postracion que despues se le ha dado. Brown la empleaba para designar el grado de fuerza inferior al que consideraba como normal, y que, variando segun un gran número de circunstancias, era por necesidad arbitrario. Para él la astenia era lo inverso de la hiperestenia.»

Hoy dia se llama astenia el estado en que uno ó muchos órganos no pueden desempeñar sus funciones de una manera completa, sin que por esto medie enfermedad ó exceso alguno que motive tal impotencia.

La falta de luz y la sustracción de calórico son causas de astenia. Esta precede y acompaña á las escrófulas, á la opilación y á todos esos males que asedian al infeliz que se aja y marchita en un aposento mal sano, en una fábrica ó en una mina. A veces tambien se ignora la causa de la astenia: el individuo se va debilitando, y no es dado apreciar la causa de tal depauperación de fuerzas.

Los remedios de la astenia son el aire libre, el ejercicio muscular, y algunos tónicos oportunamente administrados.

**ASTERIA.** (*Historia natural.*) Asterias, estrella. Los antiguos autores designaron con este nombre, segun Aristóteles, todos los zoófitos vulgarmente llamados *estrellas de mar*, á causa de su forma mas ó menos estrellada, y Lineo los colocó entre los moluscos; pero segun los trabajos de Lamarck y de Cuvier, estos animales pertenecen actualmente á la familia de los equinodermos, de que forman la familia de las esteleridas, compuesta de cuatro géneros, á saber, las *asterias*, las *comatulas*, las *euriatas* y los *ofiros*.

Las asterias de que aqui se trata tienen por caracteres: cuerpo suborbicular, deprimido y dividido en su circunferencia en ángulos, lóbulos ó radios dispuestos á modo de estrella; faz inferior de los lóbulos ó de los radios provista de un canalito longitudinal, guarnecido hácia cada lado de espinas movibles y de agujeros para el paso de pies tubulosos y retráctiles; boca inferior y central en la reunion de los surcos inferiores.

El tacto está muy desarrollado en las asterias: en cuanto á los demas sentidos, si bien es cierto que son evidentemente sensibles á la luz, á los olores y al ruido, todavia no se han descubierto en ellas órganos particulares para la vista, el olfato y la audición. Sin embargo, Mr. Erhemberg creyó haber reconocido en las *asterias violáceas* un aparato para la vision, que consiste al parecer en pequeños puntos de un rojo vivo, situados en la faz inferior de la estremidad de los radios, y en los cuales concluye un filamento nervioso, que corre á lo largo del radio, siendo túrgido en su estremidad.

El sistema tegumentario de las asterias presenta variaciones bastante numerosas en la forma de las espinas y de las placas ó osculos que solidifican su cubierta exterior, lo que constituye otros tantos caracteres por medio de los cuales se ha establecido su clasificación. El número de sus radios varia igualmente, y en algunas especies la formación estrellada desaparece asi por completo. Debajo de cada uno de estos brazos ó radios, cualquiera que sea el número de ellos, existe una ranura ó canal correspondiente á los ambulacros de los equidnos, y por la cual salen una ó dos hileras de apéndices tentaculiformes, indistintamente llamados pies ó chupadores.

Otros chupadores contráctiles, llamados

cirros, existen en diversos puntos del cuerpo de las asterias, y hacen parte de sus órganos respiratorios. Mr. Erhemberg hareconocido que estos animales están provistos de pelos vibrátiles en su faz esterna, y ha notado que la circulación se efectúa en su interior por medio de canales bastante complicados, que han sido descritos por varios anatómicos.

La boca de las asterias se halla siempre en el centro del cuerpo, segun hemos dicho mas arriba: está ó no provista de dientes, y conduce á través de un tubo corto que representa al esófago, hasta el estómago, desde donde se dirigen por los radios ó brazos unos canales muy ramificados en su parte lateral, y que no carecen de analogía con el órgano hepático. Lamouroux creia que al mismo tiempo servia de ano, mientras que O. Fabricius hacia filtrar los excrementos á través del tubérculo óseo del dorso, llamado tubérculo madreporico. Pero parece, segun las observaciones de Mrs. Wiegmann y Van Beneden, confirmadas por las de Mrs. G. Muller y Troschel, que este tubérculo óseo presenta, en su parte opuesta á la boca, un orificio que no puede ser otra cosa que el ano, como lo habia supuesto Bosc antes que ellos: sin embargo, no en todas las especies existe, y la presencia ó la ausencia de este orificio sirve para separar las asterias en dos grupos.

Las asterias ó estrellas de mar, son todas, como su nombre lo indica, habitantes de las aguas marinas, donde se mantienen á diversas profundidades. Muchas de entre ellas son litórazas, y frecuentemente quedan en seco sobre la playa á consecuencia del reflujo. Solo se alimentan de sustancias animales, y son muy voraces: algunas veces se las sorprende comiendo moluscos, y en las costas del Mediterráneo se ven algunas que hasta atacan á la *maetra lisor*, especie de marisco vivalvo, que envuelven en parte con su membrana estomacal para chuparlo enseguida, introduciendo entre las dos valvas la especie de trompa de que su boca está provista. Las mayores tragan algunas veces animales enteros: Mr. Pouchet refiere haber extraido diez y ocho conchas llamadas *venus*, cada una de seis líneas de largo, del estómago de una grande asteria que disecó á orillas del Mediterráneo.

El doctor Spis, siendo de opinion contraria á Lamouroux, cree que las asterias son hermafroditas. Sus ovarios consisten en dos cuerpos oblongos, ramosos, comparables por su forma á un racimo de uvas, y flotando por encima de los lóbulos hepáticos en cada radio del animal. El órgano macho, segun el autor precitado, se halla siempre en el mismo lugar en todas las especies, cualquiera que sea su forma: es el tubérculo esponjoso y redondo situado en la faz superior del cuerpo, cerca de la reunion de dos de los radios. Presenta algunas modificaciones, segun las especies, y ha sido llamado por los autores tubérculo madreporico,

Ya hemos visto mas arriba que este tubérculo cubre el orificio anal: es algunas veces doble por acaso, y segun Gray, debieran considerarse como otros tantos tubérculos madreporicos las prominencias de forma análoga, que en número de doce ó trece se notan en el dorso de las *asterias echinitis* de la América del Sur. Como quiera que sea, la vissexualidad de las asterias, aun con el carácter divico que no les suponía Mr. Spis, nada tiene de improbable, pues los equidnos y diferentes otros animales radiarios la han ofrecido de una manera evidente.

No tenemos otras noticias acerca del desarrollo de estos zoófitos, que las suministradas por Mr. Sars respecto á la *asteria sanguinolenta*, que tuvo ocasion de observar en el instante de su nacimiento. Los animales de esta especie tienen entonces el cuerpo deprimido, redondeado y provisto de cuatro apéndices ó brazos muy cortos, cuya estremidad tiene la forma de maza. Cuando ya han crecido algun tanto, se distinguen en su superficie superior algunas papilas dispuestas en cinco series radiantes. Estas jóvenes asterias se mueven lenta, pero uniformemente, en línea recta con sus cuatro brazos anteriores. Su movimiento se verifica probablemente por medio de los pelos vibrátiles; sus brazos pueden por otra parte servirles para fijarse ó para arrastrarse sobre la arena ó contra las rocas. Al cabo de doce dias, los cuatro brazos del cuerpo, que hasta allí habian sido redondeados, comienzan á estenderse. Pasados otros ocho dias, las dos hileras de pies tentaculiformes se desenvuelven en ambulacros bajo cada radio, pudiendo servir para el movimiento del animal, contrayéndose alternativamente, y haciendo oficio de ventosas: por último, en el espacio de un mes, los cuatro brazos primitivos desaparecen, y el animal, primero simétrico ó binario resulta radiario como lo son todas las asterias en la edad adulta.

Al llegar á esta edad, algunos de estos animales se mueven con bastante rapidez, bien sea nadando ó arrastrándose; pero en general son muy lentos en sus movimientos, y Reaumur, que ha observado su progresion, la describe así: «Cuando las asterias quieren andar, dice, extienden una parte de los tentáculos del radio mas próximos al parage á donde se encaminan, se aferran con sus tentáculos, y atraen en seguida su cuerpo, manobra que repiten hasta llegar al parage que desean. Esta manera de andar, añade, es, segun se deja entender, estremadamente lenta, así es que necesitan muchos dias para recorrer cortisimas distancias.»

Todas las especies se sostienen en el agua formando con sus radios ligeras ondulaciones, pero no pueden quedar suspendidas por mucho tiempo, y antes que nadar mas bien pueden decirse que son arrastradas por las olas.

Cuando pierden alguno de sus radios, lo

que acontece con bastante frecuencia á causa de su fragilidad, en breve lo recobran, pues apunta otro en su lugar durante el estío, ocho dias son suficientes para reparar su pérdida: mas tiempo necesitan en el invierno, pero como en esta estacion se mantienen en el fondo del mar, se hallan espuestas á menos accidentes. Las espinas de que está armado el cuerpo de algunas de ellas, se reproducen con la misma facilidad, y siempre hay una porcion de otras pequeñas, siempre próximas á salir para reemplazar á las que se desprenden.

Nada se sabe de positivo acerca de la generacion de las asterias: sin embargo, es indudable que son ovíparas. Sueltan hácia mediados de la primavera su freza que parece gelatina, y en nuestras costas se ve nadar sobre el agua hasta mediados del estío. Es tan venenosa, dice Breynius, que hace hinchar la mano del que la toca, y origina la muerte de los cuadrúpedos que la comen. No obstante, las almejas, así como otros muchos mariscos, se nutren de ella impunemente, en cuyo caso su carne resulta venenosa para el hombre, lo que esplica como muchas personas han podido experimentar síntomas de envenenamiento despues haber comido almejas. El vinagre, segun Boec, es el antidoto de este veneno.

El número de las asterias que quedan en seco por el reflujo es tan considerable en ciertas costas, que la industria humana ha procurado utilizarlas, habiendo acreditado la esperiencia que da por descomposicion un escelente abono que mucho tiempo ha se usa para estercolar las tierras, particularmente en Normandía.

Lamarck ha descrito mas de cuarenta especies de asterias que despues han sido repartidas en gran número de géneros, para los cuales es preciso consultar las obras de monsiéres Blainville, Nardo Agassiz, Muller y Froschel. Citaremos como tipo la *asteria rojiza* (*asteria rubens*) diseñada en la Enciclopedia metódica (tabla 442, figura 3.<sup>a</sup>, 4.<sup>a</sup> y 246; 443, figura 4.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup>). Esta especie es la que se esparce sobre la tierra en reemplazo de estiércol, especialmente en algunas costas de Francia. Sus radios, en número de cinco, rara vez de cuatro ó seis, son lanceolados y están cubiertos de tubérculos espinosos.

Varios terrenos terciarios y secundarios suministran abundantes despojos de asterias fósiles; las mas enteras y las mejor caracterizadas se hallan en las canteras de la Turingia, los esquistos de Solenhofen y de Peapenheim y las canteras de Pirna, Chassai Sur Saone, Malesme, Coburgo y Rotemburgo.

ASTERISCO. Esta palabra derivada del griego ἀστὴρ sirve para designar una estrellita (\*), que se emplea en tipografía para marcar las citas de las notas que se ponen al pie de la página. Se usan tambien para indicar las lagunas ó los nombres que se omiten. Los antiguos criticos empleaban un asterisco ó una



crux (*Obelus*) para designar los errores en los manuscritos. Otros por el contrario se servían de él como signo de la exactitud y autenticidad del texto.

**ASTILLERO.** (*Marina.*) Sitio destinado para construir y carenar embarcaciones de todos portes en puertos, playas ó ríos. En lo antiguo se decía también *tarazana, atarazana, tarazanal* y *atarazanal*. (*Dicc. Marít. Esp.*)

**ASTORGA.** Partido judicial de ascenso en la provincia de Leon, audiencia territorial y capitania general de Valladolid, diócesis de su nombre. Forma este partido judicial 24 ayuntamientos, siendo muy considerable el número de población que los componen.

Los vientos que en este pueblo reinan con mas frecuencia, son el Oeste y Norte, de donde resulta que su atmósfera es clara y despejada, y el clima fresco y saludable, siendo segura la lluvia cuando la combaten los vientos del Sur.

En todo el término del partido judicial de Astorga, no hay mas montañas de consideración que el elevado pico de *Teleno*, y algunas cordilleras destacadas de este, y de las que lo separan del partido judicial de Ponferrada. Todo el partido judicial se encuentra surcado por grandes escavaciones de minas antiguas, á las que subían las aguas por cauces que hoy se conservan, especialmente en el referido pico del *Teleno*. El arbolado de los montes va desapareciendo enteramente á impulsos del hacha destructora y de la voracidad de los incendios que los pastores atizan para acabar con los arbustos en que se abrigan los lobos.

Los ríos que le bañan forman deliciosos valles, dejando entre sí lomas correspondientes, que por lo regular están cultivadas hasta cierta altura. Su terreno produce muy bien el centeno y la patata, y en el fondo de los valles se da lino en mucha abundancia, y algun trigo y cebada: se cria ganado lanar ordinario, bastante cabrio, el suficiente vacuno y algun caballo.

Nacen en este partido judicial los ríos de el *Eria*, el *Duerna*, el *Turienzo*, el *Porcos*, el *Tuerto*, que se incorpora con el anterior formando uno solo en el lugar de Otero de Escarpizo; y el *Orbiga*, que nace en el partido judicial de Murlas de Paredes, entrando en el de Astorga por el pueblo de Llamas. Las aguas de estos ríos corren por vegas, que no siendo demasiado estrechas se aprovechan enteramente en el riego de prados naturales, algunas legumbres y mucho lino. Dichas aguas por lo comun son potables, habiéndolas también ferruginosas en los pueblos de Valbuena, Zacos y Nisini, que causan buenos efectos en las obstrucciones y otras enfermedades crónicas.

Atraviesa este partido judicial de S. E. á N. O. E. la carretera de Galicia.

*Astorga* es ciudad con ayuntamiento y administración de rentas subalterna. Se halla situada en un alto, mirada por el N. E. y S.; y

al nivel del terreno si se mira por la parte del O.

Cuenta dentro de sus muros con 330 casas, 487 en el arrabal de San Andrés, 182 en el de Puerto Rey, y 427 en el de Rectivia; las primeras tienen comunmente 44 varas de altura, siendo con pocas escepciones de buena distribución interior: las calles que dichas casas forman, son cómodas y en extremo limpias: hay 9 plazas públicas, cinco de las cuales son de bastante dimension, y solo la *Mayor* ó *Constitucional* tiene soportales embaldosados, siendo todas las casas que la componen de dos pisos y dos órdenes de balcones de hierro. En esta plaza, cuya figura forma un cuadrilongo, se encuentran las casas consistoriales y la cárcel pública.

Existen en Astorga dos hospitales y un hospicio, cuales son, el de San Juan, cuya fundación se ignora por haberse quemado su archivo en la guerra de la independencia, y el de las Cinco Llagas, que también se ignora la época de su fundación por su remota antigüedad. El hospicio fue creado con real licencia en el año 1799 por el dean de su santa iglesia catedral don Manuel de Revilla.

La iglesia catedral se reedificó por segunda vez á fines del siglo XI, y la que existe actualmente, de bella arquitectura gótica, principió á construirse en 1474, continuando la obra hasta 1704 en que se concluyó la segunda torre, que es donde hoy se hallan las campanas. Tiene además cuatro parroquias: Santa María, hijuela de la catedral, con el anejo de Santa Coloma; San Bartolomé; San Julian, con el anejo de San Miguel, y San Andrés: las cuales son anteriores en su fundación al siglo XII, y aunque de buena fábrica no merecen especial mención.

Esta población se halla hermoseada por algunos paseos, como el de la Alameda y otros; contándose como principal entre ellos el llamado *Nuevo* ó el *Jardín*, que se halla dentro de sus muros; es un cuadrilongo situado al Oriente en el parage mas elevado del muro, de unas 450 varas de largo y 44 de ancho. Las murallas que cercan la ciudad están enteramente derruidas, contándose en ellas cinco puertas de arco para entradas de la población.

**Término.** Confina esta ciudad con los ayuntamientos de Carneros y Brimeda al N.; con los de San Justo y Nistal al E.; con los de Piedralba y Celada al S., y con los de Valdeviejas y Val de San Lorenzo al O. La cabida de su término en fanegas, es de unas 2,600.

**Calidad y circunstancias del terreno.** Todo es llano, á no ser unas pequeñas porciones denominadas el Ciervo, la Lomba y Barrero-Blanco: lo hay flojo, seco y de huerta; todos en su clase bastante fértiles. De primera calidad pueden calcularse unas 4,000 fanegas.

**Producciones.** Abundan el trigo, la cebada, el centeno y garbanzos; y en menor esca-

la los guisantes, lentejas, cañamones, lino, patatas y nabos.

**Industria y comercio.** Redúcese á la fabricación de algunas telas de lienzo comun, en lo cual se emplean unos treinta telares. El comercio se reduce á la importacion de paños y otros géneros de seda, lana, lencería para el consumo del pais, y á las del cacao y azúcares que se introducen de cuenta de los fabricantes.

**Ferías y mercados.** Los martes de cada semana se celebra un mercado, y el 24 de agosto una feria.

**Fiestas.** La de Santa Marta, patrona de Astorga, la celebra el ayuntamiento para mayor solemnidad, en virtud de bula, la cuarta dominica de agosto; y la de Santo Toribio de Liébana, que es el patron del obispado, el lunes de la Pascua de Resurreccion.

**Poblacion.** Cuenta la ciudad de Astorga con 4,172 habitantes y 634 vecinos. El partido judicial, que es de ascenso, comprende 150 pueblos con 7,774 vecinos, y 33,523 habitantes.

**Historia.** Ocúltase el origen de esta poblacion en la oscuridad de los siglos anteriores á la historia, y al presentarse en esta con el nombre de Asturica, es ya figurando como cabeza de una república llamada de los *amarcos*. Augusto la concedió el apellido *Augusta*. Plinio la califica de ciudad *magnífica*, y dice estaban adscritos á ella los *vardulos* y los *cantabros*.

Su nombre de Asturica vino á decirse Astorga cuando fué elevada á silla episcopal en tiempo de los godos. Los historiadores que refieren haber mandado Witiza la demolicion de las fortalezas de casi todas las ciudades de su reino, cuentan las de Astorga entre las que no sucumbieron á esta disposicion, por confianza que tuviera dicho rey en su fidelidad ó por resistencia que opusiera á su mandato,

Veremundo, hermano del rey Alfonso, se hizo soberano independiente, el año 873, en Astorga bajo la proteccion de los musulmanes, despues de haber escapado ciego de Oviedo, donde con sus otros hermanos se le sacaron los ojos por la trama de muerte contra el rey de que se les castigara. En esta poblacion se mantuvo siete años, hasta que fué precisado por Alfonso á huir y guarecerse entre los sarracenos. En Astorga fué donde encargó Alfonso á su hijo el ejército contra los musulmanes en 984, y fué una de las ciudades de que se apoderó Almanzor en este mismo año, aprovechando las desavenencias de los cristianos, el cual derribó sus murallas. Esta poblacion sufrió varios sitios, de los cuales triunfó siempre, hasta que en el sitio que le puso Alvar Perez Osorio, tuvo que capitular, no sin haberse defendido con denoedo por mucho tiempo. En 1844 fué reconquistada por los franceses, de cuyo yugo se libertó en 1842. En este último sitio sufrieron sus habitantes todos los horrores de la guerra,

y en premio de su valor y constancia unió esta ciudad á sus títulos de *noble* y *leal* el de *benemérita* de la patria; y para inmortalizar la fama que adquiriera en tan famosa lucha, se la concedió la ereccion de un monumento en la plaza pública.

Despues, en las guerras civiles que tanto nos han afligido, Astorga no ha vuelto á sufrir desgracia alguna procedente de fuerza armada.

Hace por armas la ciudad de Astorga, una rama de roble, como símbolo de su fortaleza.

**Historia eclesiástica.** A mediados del siglo XIII presentase ya esta ciudad con plebe cristiana perfectamente organizada, con miembros eclesiásticos y cabeza pastoral, cuya dignidad pontificia establecida anticipadamente, supone una cristiandad mas antigua; teniendo su origen muy cerca la predicacion de los apóstoles.

**Obispado.** El de Astorga es sufragáneo del arzobispado de Santiago, y confina con las diócesis de Oviedo, de Leon, de Zamora, de Braganza (Portugal), de Orense y de Lugo.

El clero catedral consta del Ilmo. señor obispo, de trece dignidades, veinte y dos canónigos, diez racioneros cantores, un maestro de capilla, doce capellanes de coro y demas sirvientes necesarios. Por las sinodales de esta diócesis está mandado que en cada parroquia haya un sacristan, pero son muy pocas las que le tienen por falta de recursos. Tampoco se conocen en ella ninguna capilla ni ermita de propiedad del Estado, siendo todas las que hay de patronato particular.

ASTRAGALO. (*Diversas acepciones.*) Ἄστρογάλοξ.

**Anatomía.** Hueso del pie, situado en la parte superior y media del tarso, y unido por medio de una articulacion al hueso de la pierna, de modo que su parte media está enclavada entre los dos huesos del tobillo. El astrágalo del carnero es el que los niños emplean en el juego de la taba.

**Botánica.** Género de plantas de las familias de las leguminosas que cuentan numerosas especies entre las cuales hay algunas que dan la *goma tragacanta*.

**Arquitectura.** Baquetilla que une el capitel á la columna; moldura que se encuentra en el arquitrabe. El astrágalo está labrado algunas veces en bolas ó cuentas de rosario redondas ó ovaladas; así es que los operarios le llaman frecuentemente *rosario*. La caña de la columna está unida al astrágalo por medio de una moldurita que tiene la forma de un cuarto de círculo cóncavo con un filete encima. Parece que este adorno fué empleado en los monumentos mas antiguos.

**Artillería.** En los cañones se da el nombre de astrágalo á un cordón ó filete que adorna la pieza á dos ó tres decímetros de la entrada.

ASTRINGENTES. (*Medicina.*) De *astringens*,

estrechar. Así se llaman los medicamentos que causan una especie de crispación en las partes con las cuales se ponen en contacto, y que disminuyen las evacuaciones estrechando ó construyendo los orificios por los cuales se verifican. Los astringentes aplicados al exterior se llaman mas particularmente *estípticos*; los cuales tienen en general una acción mas enérgica que los astringentes que se administran al interior. Los *tónicos* son astringentes en débil grado.

Los astringentes principales son los ácidos muy diluidos, las sales de plomo y de alumbre, los preparados del hierro, el tanino y el ácido agálico, y por consiguiente todos los vegetales ó productos de los vegetales que tienen estas dos sustancias, como la nuez de agallas, el cachuinde, la goma trino, un gran número de cortezas y de raíces, los membrillos, etc., etc.

**ASTROLABIO.** (*Astronomía y marina.*) Instrumento en forma de planisferio. El astrolabio representa los principales círculos de la esfera celeste, sobre el plano de uno de sus círculos máximos. Consiste en un disco horizontal de metal, graduado en su circunferencia, sobre el cual están montadas dos alidadas, armadas de pínulas ó anteojos, una fija y otra movable, por cuyo medio se obtiene la medida exacta de cualquier ángulo. Con este instrumento, que fué muy útil en otro tiempo á los astrónomos y navegantes, se resolvian mecánicamente casi todos los problemas de la trigonometría esférica; pero ya es solo un objeto de curiosidad, aunque aplicable á operaciones simplemente geométricas. Su uso en la navegación, dicen, fué debido á los médicos *Rodríguez y José*, grandes matemáticos, á quienes *Juan II*, rey de Portugal, habia invitado para que instruyesen á sus pilotos en su manejo, con el objeto de aplicarlo á la náutica. Sus lecciones fueron seguidas de tal suceso, que por su medio llegaron los portugueses mas allá del Ecuador, y *Jaime Canuto* descubrió el reino del Congo.

El primero y mas célebre de los astrolabios fué el de *Hiparco*, en Alejandría, quien verificó con su auxilio varias observaciones astronómicas, llegando á descubrir 4,022 estrellas fijas. *Ptolomeo*, que lo empleó con el mismo objeto, hizo en él importantes modificaciones. Sin embargo, el astrolabio de los astrónomos, no era cual convenia á los navegantes. Estos lo simplificaron variando su forma; lo usaban suspendiéndolo por un anillo, y á pesar de él imperfecto de su construcción se valian de él para tomar la altura. *Andrés García*, el *padre Fournier* y el *padre Deschalles*, han escrito particularmente sobre el astrolabio marino.

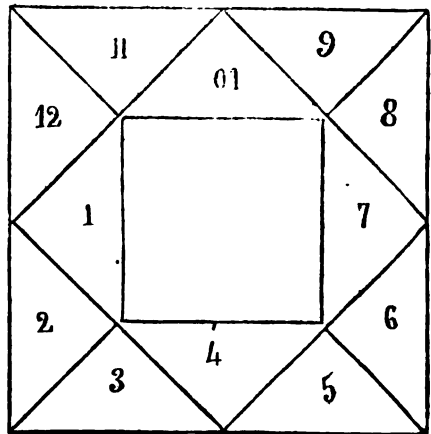
**ASTROLOGIA.** Nombre formado del griego *αστρον*, y *λογος* discurso, debería significar, siguiendo el sentido de su etimología, el conocimiento del cielo y de los astros; esto era lo

que significaba en su origen; pero despues el valor de esta palabra ha cambiado: se ha dado el nombre de astronomía á la verdadera ciencia de los astros, y bajo el nombre de *astrología*, y especialmente *astrología judiciaria*, no se ha designado mas que el arte embustero de predecir el porvenir por el aspecto, situación é influencia de los cuerpos celestes. El origen de la astrología se remonta á la mayor antigüedad, y se une íntimamente al de la astronomía, que indudablemente le debe sus primeros progresos. La opinion comun es que nació en Caldea; sin embargo algunos autores la creen originaria del Egipto, y en efecto, gracias á las infatigables investigaciones de un hombre, cuya pérdida lamentan las ciencias amargamente, monumentos cuyo inmutable testimonio no puede ponerse en duda, prueban hoy de un modo incontestable que este antiguo error del género humano existia en Egipto en los mas remotos tiempos. Aludimos á las *Tablas de la salida de las constelaciones en todas las horas de cada mes del año*, descubiertas en la tumba de Rhamses V, por Mr. Champollion, el menor, y en las cuales se puede ver, como en la astrología moderna, la influencia ejercida sobre las diferentes partes del cuerpo por cada constelacion. Por lo demas, Diodoro de Sicilia dejó dicho ya que habia grabada una tabla semejante de la salida de las constelaciones y de su influencia, sobre el famoso círculo de oro de la tumba, de Ozymandias. Desde el Egipto, la astrología pasó á Grecia y desde allí á Italia. Los romanos, cuya religion consagraba la ciencia de los augures, eran necesariamente inclinados hácia las creencias astrológicas, las profesaron con ardor; pero parece que en mas de una ocasion los adeptos hicieron un abuso escandaloso del poder que ejercian sobre el ánimo del vulgo, pues los emperadores, por edictos repetidos, creyeron deber desterrar de Roma á los astrólogos ó á los matemáticos, como entonces se los llamaba indistintamente. Despues de la caída del imperio romano, cuando las invasiones de los bárbaros hubieron destruido en Europa todo el poder intelectual, las tradiciones astrológicas, como todas la ciencias de la misma clase, fueron cuidadosamente recogidas y conservadas por los árabes, que no cesaron nunca de confundirlas y de cultivarlas simultáneamente. Las trajeron consigo á España, y cuando á fines del siglo XII empezaron á disiparse las tinieblas de la barbarie en que estaba sumido el resto de la Europa, con los árabes españoles fué principalmente adonde fueron á estudiar los hombres de genio que querian reanudar el hilo de los altos conocimientos humanos roto desde hacia tanto tiempo, y de allí trajeron el gusto por la astrología judiciaria, que con la astronomía, la medicina y la ciencia de los nombres formaban entonces un todo, por decirlo así, inseparable. Si se estrañase que tales hombres hubieran podido dar

sinceramente fé á teorías, cuyo absurdo nos es hoy tan evidente; si fuera preciso explicar de que modo pudieron nacer y perpetuarse tanto tiempo en el espíritu humano las vanas creencias de la astrología, se podría responder con Bailly que los astros, y particularmente el sol y la luna, tienen una influencia tan directa, tan innegable sobre las estaciones, la temperatura y la fecundidad de la tierra, que era natural pensar que todos los astros habían sido creados solo por su relacion con los hombres, y con el globo que habitan, y que puesto que tenían influencia sobre la tierra, debían tenerla igualmente sobre las costumbres de los hombres en general, y de los individuos en particular. «Por otra parte, dice Voltaire, la astrología se apoya sobre bases mucho mejores que la magia. Porque si nadie ha visto *duendes*, ni *brujas*, ni *demonios*, ni *espíritus malignos*, se ha visto á menudo cumplirse las predicciones astrológicas. Si de dos astrólogos consultados sobre la vida de un niño, dice el uno que llegará á ser hombre, y el otro que no; si uno anuncia lluvia, y el otro buen tiempo, es claro que habrá un profeta, y aun prescindiendo de esta alternativa, pueden no tener el don de engañarse siempre.» Nuestros lectores verán sin duda con gusto que les espon-gamos sucintamente algunos de los principios de una ciencia á la que han concedido toda su confianza Craso, Pompeyo, César y tantos hombres grandes, en los tiempos antiguos y modernos. Las reglas de la astrología, que se pretendían sacar de la naturaleza de las cosas, eran en el fondo absolutamente arbitrarias; estas reglas, pocas en un principio, no tardaron en complicarse: cada uno de los miembros del cuerpo humano fué gobernado por un planeta. El mundo y los imperios estuvieron igualmente bajo la influencia de las constelaciones. Se ve en los admirables secretos de Alberto el Grande, de que modo Saturno domina sobre la vida, las ciencias, y los edificios: el honor, los deseos, las riquezas, la limpieza en el vestir dependen de Júpiter. Marte ejerce su influencia sobre la guerra, las prisiones, los matrimonios y los odios: el Sol esparce con sus rayos la esperiencia, la felicidad, las ganancias y las herencias; las amistades y los amores proceden de Venus: Mercurio envía las enfermedades, las pérdidas, las deudas, preside al comercio, y al miedo; la Luna domina sobre las heridas, los sueños y los robos. Los dias, los colores, los metales están igualmente sometidos á los planetas: el Sol es benéfico y favorable: Júpiter templado y benigno: Marte ardiente: Venus fecunda y benévola: Mercurio inconstante, y la Luna melancólica. Las constelaciones tienen del mismo modo sus cualidades buenas ó malas. Los astrólogos miraban como uno de los principales misterios de su ciencia la virtud de las casas del Sol. Para construir estas casas, hacían una primera division del dia en cuatro partes, separadas se-

gun creían por los cuatro puntos angulares, es decir, por la salida del sol, el medio del cielo, el occidente y la parte inferior del cielo estas cuatro partes, subdivididas en otras doce, son las que se llaman las doce casas. Lo peor es, dice Mr. Fernando Denis, del cual tomamos esta descripción de los misterios astrológicos, que las propiedades de estas diferentes casas varían según los pueblos y los autores. Tolomeo y Heliodoro las consideran de dos maneras contrarias: los griegos, los egipcios y los árabes, no las ven de un mismo modo.

La operacion mas importante, y al mismo tiempo la mas comun de los astrólogos consistia en formar un horóscopo. He aqui de que manera lo hacian por lo regular. Despues de haber examinado atentamente las constelaciones y los planeas que regian en el cielo, combinaban las consecuencias indicadas por sus virtudes. Tres signos de la misma especie encontrados en el cielo, formaban el *aspecto trino*, que se reputaba favorable; el *aspecto séstuple* era mediano y el *aspecto cuadrado* malo. Otras veces el astrólogo, despues de haber hecho doce triángulos, ya entre dos cuadrados, ya entre dos círculos puestos uno dentro del otro, y de haber buscado el estado del cielo en la hora en que la persona habia nacido, profetizaba las consecuencias que se desprendian de la combinacion de los planetas. Para comprender mejor este último método, vamos á copiar uno de aquellos famosos cuadrados astrológicos, cuya disposicion variaba probablemente á voluntad del astrólogo.



4. Casa de vida.—2, de riquezas.—3, de herencia.—4, de bienes matrimoniales.—5, de legados y donaciones.—6, de disgustos y enfermedades.—7, del matrimonio y de las bodas.—8, del espanto y de la muerte.—9, de la religion y de los viages.—10, de los empleos y de las dignidades.—11, de los amigos.—12, de la prision, y de la miseria violenta.

Durante el siglo XVI fué cuando la astrología judiciaria adquirió todo el desarrollo de que era susceptible. Además de los cuadrados de la clase del que acabamos de representar, había adoptado una inuitud de signos de origen oriental, que formaban una especie de alfabeto de idioma particular, cuyo conocimiento exigía largos y profundos estudios. Pero en todos tiempos los que han cultivado esta vana ciencia (y hay entre ellos mas de un hombre de genio) debieron encontrar ámplia recompensa de sus trabajos en la inmensa influencia que se les concedió siempre, aun en los tiempos mas cercanos al nuestro. En la antigüedad los hombres mas ilustres y mas instruidos prestaron fé á las predicciones astrológicas. En las épocas modernas, para citar algunos ejemplos, Carlos V de Francia, llamado *el Sabio*, era de tal manera aficionado á la astrología, que fundó un colegio para que se enseñara públicamente en él esta ciencia, y colmó de beneficios á maese Gervais Chretien «médico y astrólogo soberano del rey Carlos V,» segun la expresion de Simon de Phares, en su *Catálogo de los principales astrólogos de Francia*. Estas disposiciones fueron confirmadas por una bula del papa Urbano V, que lanzó pena de excomunion contra todo el que se atreviera á sacar de aquel colegio los libros y los instrumentos que servian para las operaciones astrológicas. Matias Corvino, rey de Hungría, no emprendia nada sin haber consultado á los astrólogos. Luis Esforzia, duque de Milan, se gustaba tambien por sus consejos. Luis XI dobló la cabeza ante sus supuestos oráculos. Ejercieron estos tal influencia sobre Catalina de Médicis, que por la prediccion de uno de los muchos astrólogos que habia traído de Italia, abandonó las Tulle-rias, que acababa de construir con grandes gastos, é hizo levantar el palacio de Soissons, en donde erigió una columna observatorio que existe aun en aquella ciudad junto al mercado de trigo, y en la cual interrogaba á los astros sobre sus destinos futuros. Estos ejemplos debian hacer gran impresion sobre la multitud. Asi que cuando Stoffler, uno de los mas famosos matemáticos de Europa, predijo por la observacion de los astros un diluvio universal para el mes de febrero de 1524, todos los pueblos de Asia, de Europa y de Africa que oyeron hablar de esta prediccion, quedaron consternados. Todos, á pesar del arco iris, esperaban un nuevo diluvio. Varios autores contemporáneos cuentan que los habitantes de las provincias marítimas de Alemania se apresuraban á vender á vil precio sus tierras á personas que se aprovecharon de su credulidad. Todos se provelan de un barco como de un arca. Un doctor de Tolosa llamado Auriol, hizo construir una inmensa para él, su familia, y sus amigos. Las mismas precauciones se tomaron en una gran parte de Italia. Al fin llegó el mes de febrero, y no cayó una gota de agua; jamás hubo mas mas seco, y nunca se vieron

mas apurados los astrólogos. Sin embargo, no fueron por esto abandonados ni despreciados; pues casi todos los príncipes, aun los mas ilustrados, continuaron consultándolos. Enrique IV mandó al famoso Lariviere, su primer médico, que hiciera el horóscopo del joven príncipe, que despues se llamó Luis XIII. El celebre duque de Walestein fué uno de los mayores fanáticos por las quimeras astrológicas. «Como se llamaba príncipe, dice Voltaire, creia que el zodíaco se habia hecho expresamente para él. No sitiaba una ciudad, no empeñaba una batalla sino despues de haber celebrado su consejo con el cielo. Pero como aquel grande hombre era muy ignorante, habia establecido por gefe de su consejo á un bribon italiano, llamado Juan Bautista Seni, al que pagaba un carruage con seis caballos, y daba el valor de 20,000 libras de pension. Juan Bautista Seni no pudo prever nunca que Walestein seria asesinado por orden de su gracioso soberano Fernando, y que él regresaria á pie á Italia.» Hombres, cuyo carácter parece que debia hacerlos superiores á esta supersticion, como Richelieu y Mazarin, consultaban á Juan Morin en calidad de astrólogo, y en algunas memorias sobre la Rusia se ve que la astrología tuvo parte algo despues en las decisiones por que se gobernó aquel imperio. Hasta el siglo pasado no dieron á la astrología los progresos de las ciencias, y con especialidad de la filosofía, un golpe del que no se ha levantado: tan cierto es esto, y tan general era todavia el crédito que se daba al poder de las ciencias ocultas á fines del siglo XVII, que cuando en 1666 Colbert fundó la Academia de Ciencias, creyó que debia prohibir esplicitamente á los astrónomos que se ocuparan en la astrología judiciaria, y á los químicos que buscaran la piedra filosofal. En los momentos actuales es todavia honrada la astrología en China, en Persia, y en casi todo el Oriente. Aunque la doctrina de Mahoma le es contraria, cuando se trata de empezar una guerra, el cielo es el primer libro que se consulta, y en una de las últimas guerras de la Turquía contra la Persia, esto era lo que constituía el objeto de la mayor parte de las cartas del sultan al gran visir.

**ASTRONOMIA.** Determinar las leyes del movimiento de los cuerpos celestes, sus distancias reciprocas, sus dimensiones y su constitucion física, tal es el objeto de la astronomía. Abraza el universo y comprende por consiguiente el estudio de la Tierra, ese globo que nos parece tan grande, y que sin embargo no es mas que un punto material en la inmensidad que nos rodea. ¿Qué es en efecto un diámetro de 3,000 leguas que tiene nuestro planeta, comparado con la distancia que hay para de las estrellas, distancia de 22,000,000,000,000 de leguas por ejemplo? ¿Cómo la mayor parte de las cosas están poco acostumbradas á valor de los números muy grandes.

mejor de dar una idea de esa distancia es decir que la luz, que anda 77,000 leguas porsegundo, emplea 40 años para llegar desde dicha estrella hasta nosotros, ó en otros términos si esta estrella llegára á apagarse, la veríamos todavía en el cielo durante los 40 años siguientes á su desaparicion. El hombre se anodada con el exámen de estos hechos y se ve obligado á reconocer que hay un ser superior, cuyo poder es infinito.

Pero si el estudio de la astronomia puede dar una idea del poder del Criador, conduce tambien á demostrar hasta donde puede llegar la inteligencia del hombre. ¿No es, en efecto, sorprendente que hayamos podido determinar el volúmen y la densidad del Sol, de la Luna, de la Tierra y de los demas planetas, cuando se considera que la Luna, que es el astro mas cercano á nosotros, está á 96,000 leguas de la Tierra, y que Urano no está jamás á menos de 626.000,000? ¿No es una maravilla de la inteligencia humana que hayamos logrado un conocimiento tan exacto de los movimientos de los astros y que sin verlos podamos indicar con certidumbre el lugar que precisamente ocupan en el cielo en un instante dado?

La astronomia es, sin contradiccion, la que entre todas las ciencias naturales ha llegado al mas alto grado de exactitud; pero solo de cuatro siglos á esta parte ha sido cuando ha hecho grandes progresos, gracias á los esfuerzos reunidos de los hombres de ingenio que se han sucedido durante este periodo.

Cuestion mas curiosa que útil seria averiguar como nació la astronomia. La historia de los primeros hombres que han habitado nuestro globo está envuelta en tinieblas impenetrables, y por consiguiente no puede servirnos de guia en esta investigacion: con todo, si nos limitamos á conjeturas, debemos pensar que las primeras nociones que los hombres han tenido de esta ciencia, han procedido de la curiosidad y que las necesidades de una civilizacion mas avanzada favorecieron despues sus progresos. En efecto, cuando los hombres vivian del producto de su caza, sus necesidades y sus hábitos les hacian sin duda indiferentes á los fenómenos que ocurren en el cielo; pero cuando pasaron del estado de cazadores al de pastores, sus nuevas y mas tranquilas ocupaciones debieron llevarlos á la contemplacion de los astros, pudiendo hacer entonces algunas observaciones groseras; mas adelante en fin, multiplicándose las necesidades del hombre, se vió obligado para satisfacerlas á entregarse á los trabajos de la tierra, y el interés que tenia en conocer la vuelta de las estaciones, le condujo á estudiar los movimientos del sol. Desde esta época empezó solamente la astronomia á ocupar su lugar entre las ciencias.

Remontándonos tan solo á 3,000 años antes de Jesucristo, es como podemos encontrar

las huellas de la astronomia entre los egipcios, caldeos, indios, chinos y tártaros; pero ya la ciencia se hallaba en el estado de hecho adquirido, y los pueblos donde existia ignoraban como habian llegado sus padres al conocimiento de las nociones que les habian transmitido. Lo que hay de cierto es que los pueblos mas antiguos conocian los siete planetas, el Sol, la Luna, Marte, Mercurio, Júpiter, Venus y Saturno, puesto que dieron su nombre á los siete dias de la semana. Igual aplicacion se encuentra entre los chinos, indios y egipcios, y es curioso que hayan conservado todos el mismo orden, sin que hasta ahora se haya podido descubrir sobre que está basado. Este hecho parece indicar que sus conocimientos astronómicos les han sido transmitidos por un mismo pueblo mas antiguo que ellos, y es probable que ese pueblo que de tal modo comunicó sus conocimientos á los demas, habitase en el Asia, porque en esta parte del mundo es donde mejor se ha conservado la astronomia; mas en aquellos tiempos remotos en que no se conocia la escritura y que los hombres no tenian para transmitir sus conocimientos otro medio que la tradicion y los geroglíficos, se concibe muy bien que las tradiciones alteradas ó los geroglíficos mal interpretados hubiesen dado lugar á numerosas fábulas que se refieren á los fenómenos astronómicos, y para no citar mas que algunas diremos que Hércules era el simbolo del Sol y sus doce trabajos los doce signos del zodiaco. Las nueve musas representaban los nueve meses del año durante los cuales trabaja el hombre en la tierra, y las tres Gracias los tres meses del descanso, del amor y del placer.

Hemos dicho que en Asia fué donde se conservaron mejor los conocimientos astronómicos; pero no por esto se debe inferir que la astronomia ha hecho grandes progresos en aquella vasta porcion de la tierra. Los indios y los chinos son pueblos poco progresivos, y apenas han avanzado en el largo periodo de cuatro á cinco mil años.

Los indios tuvieron desde época muy lejana conocimientos bastante exactos sobre esta ciencia; así, por ejemplo, habian medido la oblicuidad de la ecliptica y fijado la duracion del año en 365 dias, 5 horas, 31' 45", lo que es muy aproximado á la verdad, puesto que segun los cálculos mas recientes, el año medio se compone de 365 dias, 5 horas, 48', 49" y 7". Los bramas conocen el gnomon, y por medio de este instrumento determinan las latitudes y orientan muy exactamente sus pagodas hácia los cuatro puntos cardinales. En fin, calculan pronto y con bastante exactitud los eclipses, el diámetro del Sol y el de la Luna; pero al lado de estos conocimientos admira ver una ignorancia tan profunda de las causas y tan groseros errores: creen, por ejemplo, que hay nueve planetas, los siete que ya hemos citado y otros dos, que miran como

dragones invisibles, y que son los que producen los eclipses.

En China, *Fohi*, que según la historia, comenzó la serie de los emperadores en 3952 años antes de Jesucristo, se dedicó al estudio de los fenómenos celestes; se pretende que formó las tablas astronómicas. Por otra parte en aquella época tenían ya los chinos nociones bastante avanzadas sobre la dicha ciencia, puesto que conocían la época de los solsticios. *Hoang-ti*, que reinó en 2697 antes de Jesucristo, inventó un instrumento que, según dicen los historiadores, podía dar los cuatro puntos cardinales sin mirar al cielo; este instrumento es sin duda la brújula. En el reinado de *Chou-kang* (2469 antes de Jesucristo), hubo un eclipse, el primero de que hace mención la historia, siendo notable por cuanto ha permitido comprobar la exactitud de la cronología china. Desde *Fohi* hasta 500 años antes de Jesucristo tuvieron los chinos en gran aprecio á la astronomía; pero después de aquella época fué descuidada, y aun el año 246 antes de Jesucristo mandó quemar el emperador todos los libros de historia y de astronomía; sin embargo, poco tiempo después restableció *Lieou Pang* las observaciones astronómicas.

La historia de la astronomía entre los chinos ofrece poco interés, á causa del carácter eminentemente estacionario de aquel pueblo; pero los pocos hechos que hemos citado bastan para demostrar que en una época muy remota tenían sobre esta ciencia conocimientos que revelan una civilización bastante avanzada. Cuando los jesuitas penetraron en la China importaron allí los conocimientos europeos; pero después de su expulsión volvieron á caer los chinos en su primera ignorancia, y continúan considerando los fenómenos astronómicos como signos de la voluntad celeste; dan grande importancia á los eclipses y acompañan su aparición con multitud de ceremonias ridículas, y aun cuando los hombres instruidos conocen ya la causa de estos fenómenos, no por eso han renunciado á estas ceremonias, lo cual se atribuye al respeto profundo que tienen á los antiguos usos.

Los caldeos fueron célebres en la antigüedad por sus conocimientos en la astronomía; sabían, en efecto, predecir los eclipses de Luna y tenían ideas muy exactas sobre los cometas, puesto que los consideraban como estrellas errantes ó planetas. Es probable también que hubiesen medido el globo, pues decían que sería preciso un año para dar la vuelta al mundo caminando sin detenerse, lo que es muy aproximado á la verdad. Sin embargo, explicaban con imperfección y tenían una idea muy falsa sobre la luz de la Luna, pues creían que este astro era la mitad oscuro y la mitad luminoso. Se cree que *Belo* fué el inventor de la astronomía en Caldea.

*Hermés*, caldeo, pasa por haber importado

en Egipto hácia el año 3360 antes de Jesucristo, el conocimiento de la astronomía, siendo *Atlas* á quien se atribuye la invención de la esfera, de donde nació la fábula de *Atlas* cargado con el peso del cielo. El año varió considerablemente entre los egipcios, por lo que es muy difícil su cronología: tuvieron años de dos, cuatro y seis meses; sin embargo, se refiere que desde tiempos lejanos dieron al año 360 días; pero interesados como estaban en conocer la duración exacta del año á causa de las inundaciones del Nilo, observaron muy pronto que el periodo de 360 días no corresponde exactamente á una revolución completa del Sol, y la agregaron cinco días que fueron llamados *epagomenes*. Mas adelante añadieron otro día mas. Por otra parte es incontestable que conocían la marcha del Sol, puesto que *Schemschit* inauguró la construcción de *Persepolis* el día mismo en que el Sol entraba en el signo de *Aries* y comenzaba un periodo astronómico. Todo el mundo sabe que las pirámides de Egipto están orientadas hácia los cuatro puntos cardinales. Los obeliscos que abundaban tanto en aquel país servían de *gnomos*. Los egipcios hicieron además uso de estos instrumentos desde muy antiguo, así como de las *clépsidras*. Sabían que la tierra es redonda, y conocían la causa de las fases y de los eclipses de la Luna. El misterio de que se rodeaban los sacerdotes de Egipto, pudo hacer creer por algun tiempo que eran muy hábiles en astronomía; pero hoy es cosa averiguada que no estaban mas adelantados que los demás pueblos de la antigüedad, y lo que sin duda contribuyó á exagerar su reputación, fué que eran los maestros de los filósofos de la Grecia. A principios de nuestra era, la astronomía fué descuidada en Egipto.

Hemos pasado una rápida revista á los pueblos mas antiguos; vamos ahora á dar á conocer las ideas emitidas sobre la astronomía por los principales filósofos de la Grecia,

La astronomía entre los griegos es muy reciente, pues solo data del siglo XIV antes de Jesucristo. *Alceo* (después *Hércules*), fué el que les llevó el conocimiento de la esfera; ya hemos dicho mas arriba como esta invención dió lugar á la fábula de los doce trabajos de *Hércules*. Aunque importada del Asia esta esfera, fué por mucho tiempo imperfecta, y hasta el tiempo de *Hesiodo* no fué reformada, dándola entonces doce meses de treinta días cada uno, con un mes intercalar cada dos años. Aun así este año era muy inexacto, sin embargo, se conservó hasta el tiempo de *Horodoto*; *Solon* remedió el mal, introduciendo el uso de los meses de 29 y 30 días alternativamente, si bien esta corrección fué adoptada solamente en Atenas.

El primer astrónomo que produjo la Grecia fué *Tales* de *Mileto*, que nació el año 644 antes de Jesucristo. Este filósofo pasó á instruirse á Egipto, y á su vuelta enseñó á los griegos lo

que habia aprendido en su viaje; sin embargo, sus lecciones dieron poco fruto y fueron olvidadas despues de su muerte.

Atribuyese á Anaximandro la invencion de la esfera, del zodiaco y de las cartas geográficas, y á Anaximenes el descubrimiento de los cuadrantes; pero es probable que estos conocimientos vinieran del Asia ó del Egipto, y que se dió el nombre de inventor á los que los importaron en Grecia ó los reprodujeron en ella.

Pitágoras fué tambien á instruirse á los demas pueblos, viajó por la India y el Egipto y trajo de aquellos países algunos conocimientos astronómicos. No encontrando oyentes cuando volvió á Grecia, pasó á buscarlos á Italia. Este filósofo sabia que la tierra era redonda, y fué el primero que discurrió que estaba habitada en toda su superficie.

Entre los discípulos de Pitágoras debemos citar como los mas aventajados en la astronomía, á Empedocles y Filolao: este último conocia el movimiento de la Tierra al rededor del Sol.

Meton, filósofo ateniense, propuso un ciclo de 49 años solares, durante los cuales trascurren 19 años luнаres y 7 meses intercalares. Se componia su período, contando los meses intercalares, de 235 meses, de los cuales 140 jenian 29 dias y 425 treintata. Este ciclo se aproximaba mucho á la verdad, y fué adoptado en todas las ciudades y colonias griegas; se le dió el nombre de ciclo ó número de oro.

Demócrito fué el primero que consideró la Via lactea como un monton de estrellas, y por analogía pensó que los cometas eran producidos por la reunion de muchos planetas tan inmediatos que solo producian el efecto de un astro á los ojos del observador.

Aunque Platon cultivó poco la astronomía debemos decir sin embargo que emitió la opinion, muy notable por la época en que vivia, de que los cuerpos celestes habian sido movidos en la línea recta, y que este movimiento se habia hecho circular por la accion de la gravedad.

Los griegos, de quienes acabamos de hablar, fueron mas bien filósofos que astrónomos, pues apoderándose de los hechos ya conocidos en Asia ó en Egipto, trataron de esplicarlos ó deducir de ellos consecuencias; pero hicieron muy pocas observaciones. Sin embargo, no se puede aplicar esta reconvençon á Aristóteles que hizo observaciones muy exactas; así refiere haber observado un eclipse de Marte por la Luna y la ocultacion de una estrella de Geminis por Júpiter. Aquel gran filósofo sabia que la Tierra es mas pequeña que el Sol; pero se le pudo reconvenir por haber combatido el sistema de los pitagóricos que hacian girar la Tierra al rededor del Sol.

Hemos presentado breve y sucintamente las ideas que sobre la astronomía han emitido los principales filósofos que han ilustrado á la Gre-

cia; llegamos ahora á una época célebre en la historia astronómica; queremos hablar de la escuela de Alejandria.

Los primeros astrónomos de esta escuela que tenemos que citar, son: Arisilles y Timarcharis que trataron de determinar el sitio de las estrellas y el movimiento de los planetas; hicieron multitud de observaciones y sus trabajos sirvieron despues á Hiparco. Aristarco, que vino despues que ellos, es el primero que hizo observaciones razonadas, pues trató de determinar el diámetro del Sol, y fuerza es convenir que lo consiguió, á lo menos en todo lo que le permitieron los instrumentos de que se servia; halló que dicho diámetro era la 720ª parte del círculo que describe aquel astro. Este resultado es notable; porque antes de él no se tenía sino ideas muy inexactas sobre las dimensiones del Sol y de la Luna, y sobre las distancias á que se hallan estos astros de la Tierra. Aristarco adoptó la hipótesis del movimiento de la Tierra, y fué con este motivo acusado de impiedad por el estóico Cleanto.

Se cree generalmente que Eratóstenes, sucesor de Aristarco, fué el que inventó la esfera armilar; pero sea de esto lo que quiera, el resultado fué que por medio de este instrumento procuró determinar la oblicuidad de la eclíptica, y aun acometió otra operacion mas atrevida, cual fué la de medir el globo terrestre. El método de que se sirvió es el mismo que se ha empleado en los tiempos modernos; consiste en medir la distancia de dos puntos situados sobre un mismo meridiano, y determinar despues el ángulo formado por las dos verticales que pasan por estos puntos, por medio del arco que intersepan en el círculo. El Egipto, país llano, medido en todas direcciones para los trabajos de la agricultura, le sirvió admirablemente en esta operacion, que ejecutó con tanta felicidad quanto permitian los instrumentos conocidos hasta entonces. La medida hallada por Eratóstenes, es de 250,000 estadios. Este gran hombre se ocupó tambien de formar un catalogo de las estrellas; pero habiendo perdido la vista á la edad de 80 años, y no pudiendo resignarse á vivir sin ver el cielo, se dejó morir de hambre: habia consignado sus observaciones en obras que despues se han perdido casi completamente.

Entre los astrónomos que siguieron á Eratóstenes, debemos citar á Conon de Samos, que descubrió una constelacion, á la cual dió el nombre de *Cabellera de Berenice*, y á Apolonio de Perga, que quiso esplicar las estaciones y retrogradaciones de los planetas; citemos tambien á Arquimedes, aunque no haya formado parte de la escuela de Alejandria; construyó una esfera en que estaban representados los siete planetas con sus velocidades relativas.

Llegamos á Hiparco que se puede considerar como el mayor astrónomo de la antigüedad, y por lo tanto creemos deber estender-



nes un poco acerca de los trabajos de este hombre de genio, que abrazó la astronomía en su conjunto, y que según el método adoptado después por Descartes, comenzó por someter al análisis los trabajos de sus predecesores.

La primera operación que comprendió Hiparco, fué comprobar la exactitud de la eclíptica dada por Eratóstenes; la halló buena y la adoptó; quiso después determinar la duración del año, midiendo el intervalo que separa dos pasos sucesivos del Sol por el mismo solsticio ó por el mismo equinoccio, y para dividir el error, operó sobre muchas revoluciones. Estas observaciones le condujeron á reconocer que el año no está dividido en cuatro partes iguales por los solsticios y los equinoccios, y para dar cuenta de esta desigualdad en la marcha del Sol, supuso que este se movía sobre un círculo escéntrico, y llevando mas lejos sus investigaciones, reconoció igualmente que los días son desiguales, es decir, que el intervalo que separa los pasos sucesivos del Sol por el mismo meridiano no es constante. Después de haber hecho multitud de observaciones, formó Hiparco las tablas del movimiento del Sol, y como no ignoraba la imperfección de los métodos que había empleado, limitó á 600 años la exactitud de estas tablas.

Aplicóse igualmente al estudio del movimiento de la Luna, y vió que este astro no corresponde al mismo punto del cielo para dos observadores colocados en lugares diferentes del globo. Esta observación le condujo al descubrimiento de la paralaje, y por consecuencia á presentar sus observaciones como si se hubiesen hecho en el centro de la Tierra. Habiendo descubierto la paralaje quiso servirse de ella para determinar la distancia entre los planetas y la Tierra, pero la imperfección de sus instrumentos no le permitió aplicar este método sino á la Luna.

Hiparco dividió el cielo en cuarenta y nueve constelaciones, doce de ellas en la eclíptica, veinte y una al Norte y diez y seis al Mediodía; esta es la esfera de los caldeos que modificó un poco, y á la cual añadió la Caballera de Bevenice. En fin, proyectó las constelaciones sobre un plano, como Anaximandro lo había hecho para el globo terrestre. Murió el año 125 antes de Jesucristo.

Desde Hiparco hasta Tolomeo, no encontramos ningún astrónomo notable. Citemos sin embargo á Posidonio que atribuyó á la refracción la diferencia de diámetro que presentan el Sol y la Luna cuando están en el horizonte y en medio de su carrera; sospechó también la influencia de estos dos astros sobre el fenómeno de las mareas.

Antes de hablar de Tolomeo, conviene dar á conocer la reforma introducida por Julio César en el calendario; esta reforma es un hecho bastante notable en la historia de la astronomía para que no hagamos aquí mención de él. El calendario dado por Numa, era muy

complicado y además inexacto. Julio César conoció la necesidad de poner el año civil en relación con el movimiento del Sol, y á este efecto abrió un concurso para fijar la duración del año. Sosígenes, que había venido expresamente de Alejandria, ganó el premio y dió al año 365 días y un cuarto, es decir, que de cuatro años los tres primeros se componían de 365 días y el cuarto de 366. El año reformado llevó el nombre de año *Juliano*.

Tolomeo que termina la serie de los astrónomos que tanto ilustraron la escuela de Alejandria, es célebre por el sistema de que se valió para explicar las revoluciones de los cuerpos celestes y que permaneció hasta Copérnico. En este sistema Saturno es el planeta mas distante de la Tierra; vienen después Júpiter, Marte, el Sol, Venus, Mercurio y la Luna. La tierra inmóvil ocupa el centro de la esfera celeste, que girando del Este al Oeste verifica su revolución en veinte y cuatro horas y produce la sucesión de los días y de las noches. Cada planeta tiene además su movimiento que le es propio. Tal es en pocas palabras el sistema de Tolomeo, sistema que existía antes que él, puesto que fué el de los caldeos.

Tolomeo, obrando en sentido inverso que Hiparco trató mas bien de explicar los hechos que observarlos; sin embargo, se aplicó á la investigación de la paralaje de la Luna y del Sol é imaginó un instrumento para estas observaciones. Aunque muy inexacta la determinación que hizo de la distancia entre el Sol y la Tierra, fué sin embargo, la mejor hasta Domingo Cassini.

Tolomeo consignó sus trabajos y los de sus predecesores en una obra que lleva el nombre de *Almagesto*, y que por mucho tiempo ha gozado de gran celebridad. Compuso también una *geografía*, en la que dió la posición de los lugares conocidos entonces por medio de su longitud y latitud. Este hombre notable murió á la edad de 78 años, y con él acabó la gloria de la escuela de Alejandria.

Después de Tolomeo quedó completamente descuidada la astronomía; la invasión de los bárbaros en Europa, las guerras continuas de que fué teatro y el incendio de la biblioteca de Alejandria fueron otras tantas causas que se opusieron á los progresos de las ciencias; sin embargo, los árabes continuaron ocupándose en esta ciencia; pero no hicieron descubrimientos; y su principal mérito es habernos conservado las conocimientos adquiridos por los antiguos.

En el siglo XIII fué cuando los sábios volvieron á entregar al estudio de la astronomía, y el rey de Castilla Alfonso X, apellidado el Astrónomo, el Filósofo ó el Sabio, se ocupó mucho en esta ciencia y quiso corregir las observaciones de los antiguos; al efecto reunió todos los sábios conocidos entonces, trabajó con ellos, y consignó los resultados de las investigaciones que hicieron juntos en una co-

lección á que se dió el nombre de *Tablas Alfonsinas*. (Véase ALFONSINAS.) Publicáronse estas en 1252, el día mismo de su advenimiento al trono.

Por la misma época vivían Alberto el Grande, obispo de Ratibona, que escribió algunas obras de astronomía y Rogerio Bacon, monge y doctor de la universidad de Oxford, tan célebre por sus conocimientos en las ciencias matemáticas, que fué considerado como el milagro de su siglo. Escribió sobre la astronomía y anunció la necesidad de reformar el calendario.

Sin embargo, la astronomía hacia pocos progresos y hasta el siglo XV, no empieza propiamente hablando la renovación de esta ciencia, debiendo atribuirse en gran parte á la invención de la imprenta. El primer astrónomo que se dió á conocer fué Juan de Purbach, que nació en 1393 en la ciudad de este nombre. Después de haber viajado por Italia para instruirse, volvió á Viena, y comenzó un compendio del *Almagesto*, que su muerte prematura le impidió terminar; no tenía mas que 28 años y ya había adquirido una gran reputación.

Después de Purbach, vino Juan Muller, conocido con el nombre de Regio-Montanus. Desde la edad de quince años estudió bajo la dirección de Purbach, y á ejemplo de su maestro hizo un viaje á Italia para adquirir los conocimientos que la Alemania no podía proporcionarle; volvió en seguida á Nuromberg, donde le ayudó en sus trabajos Waltherus, que poseyendo cuantiosos bienes, pudo mandar construir todos los instrumentos necesarios á las observaciones astronómicas. Estos dos hombres trabajaron juntos y fueron los primeros que dieron la verdadera hora por medio de la altura del Sol y de las estrellas; compusieron también las efemérides para el espacio de treinta años. Regio-Montanus observó el cometa que apareció en 1472, y quiso fijar como para un planeta, su distancia y su tamaño. Merece citarse esta observación, porque fué la primera de este género que se hizo en Europa. Como su predecesor Regio-Montanus, fué arrebatado á la ciencia siendo todavía jóven, pues solo contaba treinta y nueve años cuando le sorprendió la muerte, es decir, que se hallaba en la edad en que habiendo adquirido el hombre la suficiente experiencia, posee aún en toda su fuerza sus facultades intelectuales.

El impulso estaba dado. Aumentábase el número de las observaciones y se construían con mas perfección y exactitud los instrumentos astronómicos; no se necesitaba mas que un hombre de genio para destruir las teorías que los siglos habían consagrado y para leer la verdad en el cielo; Copérnico fué ese hombre. Nacido en 1473, oyó hablar en su juventud de la gloria que Regio-Montanus había adquirido por sus trabajos astronómicos y concibió el deseo de igualarle, empezando, como sus

maestros, por hacer el viaje clásico de la Italia, y de vuelta á su patria, habiéndosele conferido una canonjía se entregó enteramente á su estudio favorito. El sistema de Tolomeo le parecia demasiado complicado; la naturaleza procede por medios mas sencillos. Copérnico lo conoció, y habiendo sospechado el error, era imposible que ayudado de su genio no llegara á descubrir la verdad. Tolomeo había colocado el centro del mundo en el centro de la Tierra; Copérnico le desaloja y trasporta al centro del Sol; hace girar la Tierra alrededor de su eje, y ya no se necesita para explicar el movimiento diurno hacer mover en una sola masa el Sol, los planetas y los millones de estrellas que siembran la bóveda celeste. No faltan pruebas para demostrar la verdad de este sistema, y los descubrimientos posteriores no hicieron mas que confirmar los que habían convencido á Copérnico. Para hablar solamente de los mas sencillos, citaremos la disminución de la gravedad de los polos en el Ecuador y el aplanamiento de la tierra. ¿Se quiere otra muy fácil de confirmar por la experiencia? Vamos á indicarla: si la Tierra tiene un movimiento de rotación alrededor de su eje, todos los puntos del globo deben participar de este movimiento y tener una celeridad tanto mayor cuanto que están situados á mayor distancia del eje de rotación; para los puntos situados en un mismo radio, crece la celeridad con la distancia del centro. Supongamos, pues, dos puntos situados en un mismo radio, el uno en la superficie de la Tierra, y el otro en lo interior, y un pozo que pusiera en comunicacion los dos puntos; si desde el primero de estos puntos se dejara caer un cuerpo pesado, este cuerpo, si solo estuviese sometido á la acción de la gravedad, debería encontrar en su caída el segundo punto; pero como al caer habría participado del movimiento de rotación de la Tierra, habrá adquirido una velocidad del Oeste al Este mayor que la del segundo punto, y en vez de encontrarle deberá caer al Este; esto es lo que se ha comprobado por la experiencia.

Acabamos de hablar del movimiento diurno de la Tierra; pero además de este movimiento hay otro de traslación, en virtud del cual efectúa en un año su revolución completa alrededor del Sol; durante esta revolución, el eje de la Tierra conserva una dirección constante: tal es la explicación del fenómeno de las estaciones.

Copérnico no se limitó á indagar cual era el verdadero movimiento de la Tierra, sino que llevó también sus investigaciones á los demás astros; reconoció que la Luna es un satélite de nuestro globo, con el cual está enlazado girando alrededor de él; en los planetas vió globos semejantes al nuestro, que tenían como él un movimiento de rotación alrededor del Sol, y cuyas revoluciones nos parecen tan complicadas porque no estamos en el centro de su movimiento, y porque el lugar desde donde las

observamos cambia tambien de posicion á cada instante.

Copérnico dedicó toda su vida á destruir esa complicada reunion de esferas movibles que Tolomeo habia imaginado y que los siglos habian consagrado, y á elaborar el sistema que lleva su nombre y cuya verdad ha sido demostrada de una manera tan incontestable que sería dar una prueba de la mayor ignorancia querer hoy combatirlo. Compuso sobre la astronomía una obra en la que espuso los principios que habia descubierto; pero esta obra no apareció hasta el año de 1543 en que falleció. Este grande astrónomo habia permanecido oculto toda su vida, y hasta despues de su muerte no comenzó su gloria.

Apenas habia muerto Copérnico, cuando en la ciudad de Knudstorp en Escania nacia al mundo un hombre que debia inmortalizarse tambien por sus trabajos sobre la astronomía. En efecto, el 13 de diciembre de 1546, nació Tycho-Brabé. Destinado por sus padres á la jurisprudencia, fué enviado á Copenhague para estudiar la filosofía, y allí se decidió su vocacion, pues fué testigo de un eclipse de Sol que ocurrió en el mismo momento en que lo habia anunciado un astrónomo, y lleno de admiracion, concibió el deseo de aprender la astronomía. Habiendo ido á terminar sus estudios á Lepsick, se puso á estudiar en secreto su ciencia favorita, y al regresar á su patria, viendo que su familia la despreciaba, se refugió en casa de un tío suyo, donde pudo entregarse libremente á los estudios que habia elegido.

Una noche, antes de cenar, se puso á mirar el cielo, con objeto de ver si podia continuar sus observaciones despues de la cena, distinguió una nueva estrella; sube inmediatamente á su cuarto, observa al nuevo astro, y determina su posicion, que continuó siendo la misma hasta el año de 1574; su brillo, comparable al principio con el de Venus, cuando está mas cerca de la Tierra, disminuyó poco á poco y acabó por desaparecer. Este fenómeno no habia sido aun observado sino por Hiparco.

Habiendo concebido Tycho la idea de rehacer todas las observaciones de sus predecesores, fué ayudado en su proyecto por el rey de Dinamarca, que le llamó á su patria y le ofreció la isla de Huene, donde mandó construir una magnífica casa, que recibió el nombre de Uraniburgo, dotándola de una preciosa coleccion de instrumentos. Allí fué donde Tycho emprendió el trabajo que habia proyectado.

Su primera operacion fué determinar exactamente la latitud de Uraniburgo, operacion que le llevó á medir la influencia de la refraccion. En seguida se aplicó particularmente al estudio del movimiento del Sol y de la Luna.

El sistema de Copérnico no habia sido admitido todavía generalmente, y Tycho tuvo la desgracia de ser contado en el número de los

adversarios de este sistema: sin embargo, no adoptó el de Tolomeo, y obligado á dar el suyo supuso la Tierra inmóvil en el centro del mundo, los cinco planetas y los cometas giraban en redor del Sol, y eran arrastrados con él. El sol así escoltado y la Luna, eran tambien arrebatados con la esfera de las estrellas, que verifican una revolucion entera en veinte y cuatro horas. Disculpemos, sin embargo á Tycho por no haber querido adoptar el sistema de Copérnico: suponiale contrario á los principios de la religion.

Perseguido Tycho despues de la muerte del rey de Dinamarca, se refugió en el Holstein, donde el emperador Rodolfo le dió una pension considerable, y por auxiliares de sus trabajos astronómicos á Longomontanus y Kepler. Murió en 1604, á la edad de 55 años. Tycho no fué filósofo ni físico, como lo prueba su sistema, tenia todas las preocupaciones de su época, puesto que creia en la astrología y la defendió; pero fué grande observador, é hizo dar á la ciencia un paso inmenso, perfeccionando los métodos de observacion.

Este es el momento de hablar de un hecho, tan importante en la historia de la astronomía, como en la de nuestras instituciones civiles; aludimos á la reforma del calendario que verificó Gregorio XIII. Sabido es que el año juliano tenia 365 dias, con los años bisiestos cada cuatro años. Desde la época en que este año habia sido adoptado, el equinoccio de la primavera no correspondió ya á la misma época del año civil, y en 1582 cayó en 4 de marzo en vez del 21. Largo tiempo hacia que se habia reconocido esta variacion, y queriendo Gregorio XIII corregir el error, mandó suprimir diez dias en el año, y pasar desde el 4 de octubre al 15; decidió ademas, para lo futuro, que de cada cuatro años uno solo fuese bisiesto. Esta reforma fué adoptada desde su origen por todos los católicos de Europa, y mas adelante por los protestantes. Los rusos y los turcos no la han admitido.

La opinion de un hombre como Tycho habria bastado á conmover el edificio que Copérnico habia levantado con tanto trabajo, á no existir en aquella época un hombre de genio para consolidarlo y continuarlo: este hombre fué Kepler, que no contento con admitir el sistema de Copérnico, quiso ir mas lejos: tan buen físico como astrónomo, estaba convencido de que los movimientos de los astros se regian por leyes regulares, y se puso á trabajar con infatigable constancia para descubrir esas leyes que él habia sospechado. Veinte y cuatro años de su vida empleó en esta investigacion que vino á coronar el éxito mas completo. Citemos estas leyes; son tres, y se conocen con el nombre de *leyes de Kepler*.

1.<sup>a</sup> *Las órbitas planetarias son elipses, cuyo foco ocupa el sol.*

2.<sup>a</sup> *Las áreas descritas por el radio vector son proporcionadas al tiempo.*

3.<sup>a</sup> *Los cuadrados de los tiempos de las revoluciones planetarias, son entre sí como los cubos de los grandes ejes de las órbitas.*

Kepler dió á conocer estas leyes en una obra que tituló: *Armónica del mundo*, y en cuyo prefacio se lee: «está echada la suerte; entrego al público mi obra; poco me importa que sea leída por la edad presente ó por la posteridad, bien puede esperar á su lector; ¡no ha esperado Dios 6000 años á un contemplador de sus obras!»

No son estas leyes el único título de gloria de Kepler, pues abordó las cuestiones mas elevadas de la mecánica y de la física, y se encontró frecuentemente muy cerca del objeto que Newton debía alcanzar mas tarde; buscó las leyes de la refracción, cuya influencia estudió primero en el agua, y despues en el aire.

Al mismo tiempo que Kepler vivía Galileo, que como él fué tan buen físico como astrónomo; todo el mundo sabe las persecuciones que tuvo que sufrir por haber admitido el sistema de Copérnico y la esclamacion *é pur sí muove*, que se le escapó cuando le obligaron á abjurar sus opiniones. La ciencia debe á este grande hombre dos instrumentos que apresuraron singularmente los progresos de la astronomía: el péndulo, con cuyo auxilio se llegó á medir el tiempo tan exactamente; y los lentes que aumentando los objetos han permitido dar mas precision á las investigaciones del astrónomo y han ensanchado el espacio en que se ejercen estas investigaciones. Estos instrumentos no fueron inútiles en las manos de Galileo, pues le sirvieron para reconocer las desigualdades de la superficie de la Luna, las oscilaciones aparentes de este astro, á las cuales se ha dado el nombre de *libracion*, las manchas del Sol, y en fin la existencia de los satélites de Júpiter. Tambien es probable que hiciera uso del péndulo en sus investigaciones sobre las leyes de la calda de los cuerpos.

Hasta entonces la Francia no habia tomado parte en los progresos de la astronomía; al fin va á llevar su piedra al edificio, el primero que se presenta es Gassendi, que se distinguió por sus observaciones sobre el diámetro del Sol y por sus trabajos históricos; despues viene Descartes, ese gran filósofo, que destruye todo para reconstruirlo todo; partiendo de un número reducido de principios que le parecen verdades incontestables, como la imposibilidad del vacío, la inercia de la materia, etc., quiere, marchando de consecuencia en consecuencia llegar á la solucion de las cuestiones mas difíciles, y si no lo ha logrado, á lo menos ha dado prueba de rara sagacidad y ha destruido las preocupaciones, obligando á los hombres á no admitir mas que lo que les está demostrado. Descartes no era propiamente hablando un astrónomo; sin embargo, prestó grandes servicios á la astronomía con el descubrimiento de la fuerza centrífuga y con la

aplicacion del álgebra á la geometría, y por eso hemos creído que no nos era posible pasarlo en silencio.

Copérnico habia descubierto el verdadero sentido en que se efectúan los movimientos de los cuerpos celestes y Kepler habia llegado á determinar las leyes generales que rigen estos movimientos; pero estaba reservado á Newton designar la causa. Joven era todavia cuando estudiando la accion de la gravedad en los cuerpos, pensó que esta fuerza podría obrar hasta en la Luna, y reconoció que suponiendo que la gravedad está en razon inversa del cuadrado de la distancia, ella es la que retiene á la Luna en su órbita: llevando mas lejos sus investigaciones demostró que la fuerza atractiva del Sol sobre los planetas y de estos sobre sus satélites, disminuye como el cuadrado de la distancia. Partiendo de este principio fué como llegó Newton á las consecuencias mas notables; probó que la accion de un cuerpo sobre un punto exterior es la misma que si toda su masa estuviese reunida en su centro; demostró que el movimiento de rotacion de la Tierra al redor de su eje habia debido producir un aplatanamiento en los polos; que la precesion de los equinoccios era debida á la accion de la Luna sobre la Tierra, y por último que la doble atraccion de la Luna y del Sol era la causa de las mareas.

Kepler habia dicho que las curvas descritas por los planetas son elipses; esto seria cierto hablando de un planeta que se moviera solo alrededor del Sol; pero la presencia de otro planeta ó de un satélite ocasiona una ligera perturbacion en este movimiento y destruye la sencillez de las leyes de Kepler. Newton abordó sin resolver la creacion de las perturbaciones de los planetas; bastante habia hecho ya para inmortalizar su nombre; á los Euler, d'Alembert, Clairault, La Grange y La Place dejó el cuidado de completar su obra.

Huygens fué el émulo de Newton y sometió como él al analisis las cuestiones mas elevadas de la mecánica celeste; fué tambien observador y se le debe el descubrimiento del anillo de Saturno, de un satélite de este planeta y de la aplicacion del péndulo á los relojes.

En la misma época vivía Domingo Cassini, que descubrió tambien cuatro satélites de Saturno. Dedicóse especialmente á estudiar la forma de la Tierra: midió en Francia un arco de siete grados del meridiano y resultó de esta medida que la longitud del grado disminuía aproximándose al Ecuador. Mas adelante quisieron los sábios franceses completar el trabajo de Domingo Cassini, y al efecto fueron enviados al Perú tres géometras, la Condamine, Godin y Bonger; otros cuatro, Maupertuis, Clairault, Lemonnier y Lecamus recibieron la misión de pasar á la Laponia. El aplatanamiento de la Tierra, deducido de estas diferentes medidas no fué el mismo, pues variaba entre  $\frac{1}{23}$  y  $\frac{1}{25}$

Sin embargo este último valor es el mas aproximado á la verdad, puesto que los cálculos mas recientes han dado <sup>365</sup>.

Hemos llegado á una época en que la ciencia hace rápidos progresos, debiéndose no pequeña parte de ellos á la precision con que se construyen los instrumentos, si bien hay que atribuir la principal á los geómetras. El objeto que nos hemos propuesto en esta noticia de tratar especialmente la astronomia práctica, no nos permite analizar sus trabajos, que para ser bien comprendidos exigirían mucha amplitud. Limitarémosnos por lo tanto á indicar los principales descubrimientos que se han hecho de siglo y medio á esta parte: el primero que se ofrece á nuestra memoria es Halley, que observa el cometa de 4680 y predice su vuelta para fines de 4758 ó principios de 4759, y en efecto aparece en marzo de 4759; viene despues Bradley, que descubre la aberracion de la luz y la nutacion, esa ligera vacilacion regular, en virtud de la cual describe el eje de la Tierra en el espacio de 48 años y cerca de 7 meses una e lipse cuyo pequeño eje subtien de un arco de 45", 004 y el gran eje una e lipse de 20", 433. En el año de 4784 añade Herschell un planeta al sistema de los antiguos; los unos le dan el nombre de Uranus y otros el del astrónomo que lo ha descubierto. Tambien anunció Herschell que escollaban á este planeta nueve satélites; pero hasta ahora no ha habido mas que dos, cuya existencia haya sido claramente demostrada. A principios de este siglo han venido á aumentar nuestro sistema planetario cuatro nuevos planetas, notables por su pequenez y por la gran inclinacion de su órbita sobre la eclíptica, y son: *Ceres*, descubierto en 1804 por Piazzi; *Pallas* en 1802 por Olbers; *Juno* en 1803 por Harding, y *Vesta* en 1807, tambien por Olbers. *Astrea*, descubierto en 1846 por Mr. Enke, completa el sistema de estos planetas telescópicos situados entre Marte y Júpiter. En fin, mas allá de Uranus y en la estremidad de nuestro mundo solar se ha presentado otro astro á las miradas de un astrónomo, guiado por los cálculos de un geómetra; tal es el planeta *Leverrier*, observado por primera vez el 43 de setiembre de 1846.

Para terminar esta esposicion nos falta citar los nombres de los astrónomos que se han distinguido en estos últimos tiempos, y son: Euler, d'Alembert, Clairault, La Grange y La Place, de quienes ya hemos hablado; Juan Jacobo y César Francisco Cassini, hijo y nieto de Domingo Cassini; Lacaille, Zach, Enke, Bessel, Bailly, Lalande, Delambre, Bouvard, Sabary, Herschell, Arago, Leverrier, etc.

Ya hemos demostrado por que faces ha pasado la astronomia para llegar al grado de exactitud que hoy tiene. Procuraremos ahora dar una idea general de esta ciencia, y como el movimiento de las estrellas es el que presenta mas sencillez, hablaremos primero de este movimiento.

Quando el sol trasponc el horizonte y sucede la noche al dia, si el cielo no está cubierto de nubes, distinguiamos en la bóveda celeste infinidad de puntos brillantes, á que se ha dado el nombre de estrellas. Pueden verse tambien de dia, pero con el auxilio de un anteojo. Estudiemos su marcha. Vemos que gran número de ellas se levantan en el horizonte y se mueven siguiendo una curva análoga á la que describe el Sol durante el dia para venir como él á hundirse en el Occidente; que otras permanecen constantemente encima del horizonte y recorren una curva cerrada, que en algunas de estas el movimiento es apenas sensible y casi nulo, si no se observa con el auxilio de un instrumento; pero un hecho general muy notable es que las estrellas guardan entre sí la misma distancia, de suerte que podemos suponerlas fijas en una esfera movable y que para conocer las leyes de su movimiento basta observar una sola de ellas.

El instrumento que sirve para este objeto es el teodolito, que se compone de un eje vertical, el cual sostiene un limbo vertical dividido y un anteojo movable en un plano paralelo al del limbo. Un indice micrométrico que gira con el anteojo sirve para indicar las diferentes posiciones que ocupa en este plano ó si se quiere sus diferentes inclinaciones sobre el horizonte. Todo este sistema se mueve tambien al rededor del eje vertical, y son indicadas sus posiciones por medio de un segundo limbo que es horizontal. A favor de este doble movimiento puede dirigirse el anteojo á cualquier punto del espacio.

Si se observa una estrella con este instrumento, se ve que sale y se pone siempre en el mismo punto del horizonte, y notando su posicion á diferentes horas, se observa que se levanta durante la mitad de su carrera, desaparece durante la otra mitad, y que el plano vertical que pasa por el vértice de la curva es constante, cualquiera que sea la estrella que se haya seguido. Este plano lleva el nombre de Meridiano.

Triagamos ahora sobre una esfera fija las curvas descritas por diferentes estrellas, y veremos que son círculos paralelos, de donde deduciremos que la esfera sobre la cual los hemos supuesto fijos, tiene el movimiento de rotacion alrededor de un eje, cuya direccion podremos determinar tomando el medio de la distancia que separa el punto mas bajo del punto mas alto del círculo descrito por una de las estrellas que quedan constantemente encima del horizonte. Este eje se llama *eje polar*, y desde el momento que conocemos su posicion conviene modificar el teodolito, dando á su eje, que era vertical, la direccion del eje polar; esta modificacion nos permitirá seguir mucho mas fácilmente los movimientos de las estrellas: en efecto, bastará despues de haber dirigido el anteojo hácia una de ellas hacer girar todo el sistema alrededor del eje sin mo-

ver el anteojo, que de este modo describirá un cono cuya base será el círculo recorrido por la estrella.

Antes de ir mas lejos es necesario dar algunas definiciones.

Llábase ecuador el círculo perpendicular al eje de rotacion y que pasa por el centro.

Los polos son los puntos donde el eje atraviesa el cielo.

Los planos que pasan por el eje llevan el nombre de planos *acimutales*, y sus ángulos se llaman *acimutes*.

La perpendicular al sitio de observacion corta el cielo en dos puntos: el *Cenit*, que está encima de nosotros, y el *Nadir* que está debajo.

La *distancia cenital* de una estrella es el ángulo de la vertical con el rayo visual dirigido hácia esta estrella.

Prosigamos ahora nuestro estudio del movimiento de las estrellas, y con el auxilio de un reloj bien arreglado, midamos el intervalo que separa dos pasos sucesivos de una estrella al mismo punto, y hallaremos que este intervalo es constante; el día sidereo es el que difiere 4' del día solar medio. Podemos igualmente desconocer que la estrella describe arcos iguales en tiempos iguales, es decir, un arco de 45° en la vigésima cuarta parte del día sidereo. Resumiendo, pues, diremos que las estrellas describen círculos cuyos planos son paralelos al Ecuador y que su movimiento es uniforme.

Ahora es muy fácil medir la distancia que separa dos estrellas; sirviéndose, por ejemplo, del último instrumento que hemos descrito, y observando el intervalo que separa el paso de las dos estrellas por el mismo meridiano, se tendrá el ángulo que forman los planos acimutales de estas estrellas, y por las inclinaciones del anteojo sobre el plano del Ecuador, se obtendrá su distancia del Ecuador. Llábase *declinacion* de una estrella, el arco de meridiano comprendido entre el círculo descrito por esta estrella y el Ecuador. La declinacion puede ser austral ó boreal. Ya hemos visto como se determinaban los ángulos formados por los planos acimutales de las estrellas; estos ángulos pueden contarse sobre el Ecuador partiendo de un punto fijo, y se les da el nombre de *ascension recta*. La posicion de una estrella sobre la esfera se halla completamente determinada desde el momento que se conocen su declinacion y su ascension recta; es por lo tanto muy frecuente é importante en astronomia la determinacion de estas dos cantidades. Instrumentos especiales sirven para obtenerlas; para las ascensiones rectas se emplea un anteojo que se mueve en el plano meridiano del lugar, y lleva el nombre de *antecojo meridiano*. Para las declinaciones se usa un anteojo que se mueve sobre un limbo vertical cuyo plano pasa por el eje de los polos. Como es muy importante que no varíe la posicion de

este limbo, se le fija contra una pared, por lo que se le ha dado el nombre de *círculo mural*.

Si observamos ahora el Sol, vemos que tiene sobre las estrellas un movimiento retrógrado del Oeste al Este, y que su declinacion es seis meses boreal y otros seis austral. Pasando de un hemisferio al otro, corta el Ecuador en dos puntos que se llaman *equinoccio*, porque entonces el día es igual á la noche en toda la superficie del globo. La revolucion anual del Sol, se verifica en un plano que lleva el nombre de *ecliptica*, y cuya inclinacion sobre el Ecuador es de 23° 27'. Los puntos en que el Sol alcanza su declinacion máxima se llaman *solsticios*.

Observemos mas atentamente el Sol, y veremos que su diámetro aparente varia, y que en estío, por ejemplo, es mas pequeño que en invierno; de estas variaciones de diámetro podemos deducir las distancias relativas entre este astro y la Tierra en las diferentes épocas del año, y figurar sobre un plano una curva semejante á la que describe en el espacio. Esta curva no es otra cosa mas que una *elipse*, cuyo foco ocupa la Tierra. Llábase *apogeo* el punto mas distante de la Tierra, y *perigeo* el punto mas próximo. El Sol está en su apogeo el 7 de julio, y en su perigeo el 4.º de enero, en cuya última época hace mas frio en nuestro hemisferio, lo cual procede de que estando el Sol entonces muy inclinado sobre el horizonte, llegan sus rayos á nosotros muy oblicuamente, y de que una misma porcion de la superficie del suelo recibe una cantidad mucho menor que en estío en que su direccion se aproxima mas á la vertical. El intervalo que separa dos pasos sucesivos del Sol por el mismo equinoccio ó por el mismo solsticio, es el año medio, que se compone de 365 días, 5 horas, 48' y 47".

Acabamos de decir que la distancia del Sol á la Tierra es variable. Como este astro sigue en su movimiento las leyes de Kepler, y por consiguiente las áreas que describe son proporcionadas al tiempo, debe moverse con tanta mas lentitud cuanto mas distante está de la Tierra. Puede observarse en efecto que el intervalo que separa dos pasos sucesivos de este astro por el mismo meridiano no es constante, que es mayor en invierno que en estío, y por lo tanto no son iguales todos los días solares, siendo esta la razon porque el medio día medio dado por los relojes, difiere casi siempre del medio día verdadero, es decir, del momento en que el Sol pasa por el meridiano. La distancia media del Sol, calculada segun su paralage, es de 38,000 leguas, y como subtiende un ángulo de cerca de 32', síguese de aqui que su volumen es 4,300,000 veces tan grande como el de la Tierra.

El Sol presenta en su superficie manchas que por su movimiento desde un borde al otro del disco, han permitido averiguar que gira en el espacio de veinte y cinco días y medio al

rededor de un eje, cuya inclinacion sobre la ecliptica, es de  $82^{\circ} 40'$ .

La Luna tiene como el Sol un movimiento retrógrado del Oeste al Este; pero es mucho mas rápido, y basta la simple observacion de algunas horas para notarlo; asi es que no emplea mas que 27 dias y  $\frac{7}{8}$  para volver á las mismas estrellas, es decir, que si en la primera observacion se halla en el mismo plano borarlo que una estrella, 27 dias y  $\frac{7}{8}$  despues se encontrará en el mismo plano con esta estrella. Este intervalo se llama *mes periódico*; pero como durante este tiempo el Sol ha retrogradado, necesita la Luna algo mas de dos dias para volver al mismo punto del cielo con relacion al Sol, en todo cerca de 29 dias y medio: esto es lo que se llama *mes sinódico*. La Luna nos presenta siempre la misma faz, lo que prueba que verifica su rotacion alrededor de su eje en el mismo tiempo que su revolucion alrededor de la Tierra. El plano en que ella se mueve forma un ángulo de  $5^{\circ}, 8', 49''$ , con el plano de la ecliptica, y los puntos en que su órbita encuentra la ecliptica, se llama *nudos*. La posicion de los nudos no es constante, pues varía de una lunacion á otra, y verifican una revolucion entera en el plano de la ecliptica en 48 años y 7 meses y medio; asi la curva que describe este astro alrededor de la Tierra no es una eclipsis, sino una especie de espiral. Podemos, sin embargo, para mas sencillez suponer que la Luna describe una elipse en un plano inclinado sobre la ecliptica de  $5^{\circ}, 8', 49''$ , y que tiene un movimiento de rotacion en virtud del cual verifica una revolucion entera en 48 años y 7 meses y medio.

Hasta ahora no hemos descrito mas que los movimientos aparentes; fácil es deducir de ellos los movimientos verdaderos. A la manera que cuando bajamos un rio en un barco nos parece que huyen las orillas en sentido contrario, del mismo modo tambien nos parece que la Tierra está inmóvil y que los astros giran alrededor de ella; sin embargo, nada de esto sucede; la Tierra por su rotacion alrededor de su eje del Oeste al Este, produce el movimiento diurno y por su revolucion alrededor del Sol, el movimiento anual. Hoy son ya incontestables estos hechos, y si no presentamos aqui las pruebas es porque ocupan su lugar en otras partes de esta obra. Añadamos que la Luna gira alrededor de la Tierra y es arrastrada con ella en su revolucion alrededor del Sol.

Los planetas son globos análogos al nuestro, muévense alrededor del Sol describiendo elipses, uno de cuyos focos ocupa este astro. Los planos de estas elipses, están poco inclinados sobre la ecliptica; llámase *Zodiaco* la zona de la esfera celeste en la que se efectúan las revoluciones de los planetas. Debemos sin embargo, exceptuar los planetas telescópicos, cuyas órbitas se apartan mucho de la ecliptica.

Los planetas, colocados en el órden de su distancia del Sol, son: *Mercurio*, que es el mas próximo á este astro; siguen despues *Venus*, la *Tierra*, *Marte*, *Astrea*, *Vesta*, *Juno*, *Ceres*, *Palas*, *Júpiter*, *Saturno*, *Uranus* ó *Herschell* y *Leverrier*. Entre estos planetas cuatro están escoltados de satélites: la Tierra tiene uno que es la Luna, Júpiter tiene cuatro, Saturno tiene siete, ademas de sus dos anillos, en fin Uranus tiene dos bien probados, y cuatro cuya existencia es todavia dudosa.

En otra parte daremos á conocer los diferentes elementos de los planetas. (Véase el artículo PLANETAS.)

Ademas de los planetas y de las estrellas hay otros cuerpos que circulan en el inmenso espacio que nos rodea; estos cuerpos son los cometas. La rapidez con que se mueven y la rareza de su forma han llamado en todos tiempos la atencion de los hombres y por largo espacio han sido causa de terror y espanto. Hoy son mas conocidos, pues sabemos que describen elipses alrededor del Sol; pero como estas elipses son muy excéntricas y no las vemos sino en una pequeña porcion de su carrera, es muy difícil determinar exactamente sus elementos. Estos elementos se hallan por otra parte frecuentemente alterados por las perturbaciones á que están sujetos los cometas, á causa de la poca densidad de la materia que los constituye.

Es indudable que para completar esta exposicion convendria dar á conocer las desigualdades del movimiento de la Tierra y de el de la Luna, hablar de las estrellas dobles y variables, de las nebulosas, del fenómeno de las marcas, de las paelias, de las auroras boreales, de los aerolitos, etc.

Empero estos pormenores nos llevarian demasiado lejos, y por lo tanto tenemos que remitir al lector á los artículos especiales, en los cuales hallarán tratados con estension estos asuntos.

#### *Explicacion de las láminas de astronomia.*

*Láminas I y II.*—Sistema de Copérnico y tamaño comparativo de los planetas. (Véase el artículo PLANETAS.)

*Lamina III.*—Planisferio celeste (hemisferio Norte)

*Lamina IV.*—Planisferio celeste (hemisferio Sur.)

*Lamina V. Fig. 1.ª*—Figura del Sol vista con el telescopio. (Véase el artículo SOL.)

*Fig. 2.ª*—Decimatercia nebulosa de Messier.

*Fig. 3.ª*—Quincuagésima una nebulosa de Messier.

*Fig. 4.ª*—Vigésima séptima nebulosa de Messier. (Véase el artículo ESTRELLAS.)

*Láminas VI y VII. Fig. 5.ª*—Imágen de la Luna vista con el telescopio.—Las demas figuras de esta lámina están destinadas á mani-

fester el papel que hace este astro en nuestro sistema planetario; daremos su esplicacion en los artículos LUNA, ECLIPSES, etc.

*Lámina VIII. Fig. 4.<sup>a</sup>*—Cometa de 1680, descrito en la *Historia celeste* de Lemouinier.

*Fig. 2.<sup>a</sup>*—Cometa de 1744 observado por Chezeau.

*Fig. 3.<sup>a</sup>*—Cometa de 1844 en 27 de agosto, segun los astrónomos del observatorio de Paris.

*Fig. 4.<sup>a</sup>*—El mismo cometa en 40 de setiembre siguiente.

*Fig. 5.<sup>a</sup>*—El mismo cometa en 19 de octubre. (Véase el artículo COMETAS.)

Moutuela: *Historia de las matemáticas*, 1789, 4 vol. en 4.<sup>o</sup>

Delambre: *Historia de la astronomía*, 1817-1824, 5 vol. en 4.<sup>o</sup>

Baillý: *Historia de la astronomía moderna*, 1805, 2 vol. en 4.<sup>o</sup>

Mathieu: *Historia de la astronomía*, 1837, en 4.<sup>o</sup>

Lalande: *Tratado de astronomía*, 3.<sup>a</sup> edición, 1792, 3 vol. en 4.<sup>o</sup>

Delambre: *Tratado completo de astronomía teórica y práctica*, 1814, 3 vol. en 4.<sup>o</sup>

Biot: *Tratado elemental de astronomía física*, 1810.

El marqués de la Placé: *Exposicion del sistema del mundo.—Mecánica celeste.*

Francaur: *Uranografía ó Tratado elemental de astronomía*, 5.<sup>a</sup> edición, 1837.—*Astronomía práctica*, 2.<sup>a</sup> edición, 1840.

Sir J. F. W. Herschell: *Tratado de astronomía*, traducido del inglés por Mr. Cournot, 1836.

Piazzi: *Lecciones elementales de astronomía*, Palermo, 1817, 2 vol. en 4.<sup>o</sup>

*Lecciones de astronomía*, esplicadas en el Observatorio real por Mr. Arago y recogidas por uno de sus discípulos, 4.<sup>a</sup> edición, 1845.

**ASTRONOMIA NAUTICA.** (*Marina.*) Se llama así la parte de esta ciencia útil y aun necesaria á la navegacion. A favor de la brújula, y con una auxililar tan poderosa, fué como nuestros marinos llegaron á enseñorearse del Océano, y pudieron emprender y llevar á cabo sus admirables descubrimientos. En una obra dedicada á presentar nociones generales en todas las ciencias y materias que constituyen el saber humano, creemos que bastará para dar una idea de la utilidad y necesidad de la alianza entre aquellas, el siguiente trozo que tomamos del discurso de introduccion de una obra importante, destinada á la práctica de la navegacion, fruto de los estudios y esperiencia de uno de nuestros mas distinguidos y laboriosos marinos.

«La aguja, dice, nos guia, nos muestra el rumbo que debemos seguir; pero no nos enseña ni las distancias de las costas que hemos abandonado, ni la de las tierras adonde terminan nuestras esperanzas. El hombre en una máquina débil, con sus bienes, con su vida, que es el mayor de todos, está como suspenso sobre un abismo: solo ve un horizonte no interrumpido, un mar uniforme; y habiéndose él mismo condenado al desierto, no sabe donde se halla. El conocimiento del lugar que ocupa entonces, esto es, la latitud y longitud, que puede iguorar sin consecuencia en sus hoga-

res, y aun en los campos desiertos, le es aqui de una absoluta necesidad... no tiene otro recurso habiéndose privado de todos, que como en tantas otras circunstancias, fijar su confianza en el cielo, en donde registra los mismos astros que veia en su patria, que son los únicos amigos que le quedan. Sabe que no alterara su movimiento, conoce sus lugares, toma su altura sobre el horizonte del mar, y esta altura mostrándole á qué distancia está del Ecuador, le presenta uno de los datos que necesita. Pero hay tantos lugares en esta misma distancia, que sin desviarse ni acercarse á aquel círculo máximo, puede dar la vuelta entera al globo y describir un círculo menor paralelo á él: de aqui se deduce que necesita conocer ademas la distancia andada desde el lugar donde partió, que es la diferencia que hay en longitud desde el meridiano que corta su paralelo en el lugar en que se encuentra, y el establecido por primero. Averiguado esto por los métodos que la astronomía ha puesto á su alcance, si tuviese un plano, una superficie que le representase la relacion de este punto que ha sacado, que es el de su situacion, con los del continente que busca, disipadas todas las dificultades, seria hacedera cualquiera navegacion...»

Don Vicente Tofiño de San Miguel: *Introduccion al derrotero de las costas de España, etc.*

**ASTURIAS ó ASTURA.** Dióse este nombre á una de las grandes regiones en que se dividia la primitiva España. No encontramos dificultad en creer que esta denominacion sea de origen griego, aunque algunos historiadores quieran derivarla del idioma de los cuskaros.

Se halla situada al N. de la Peninsula á lo largo del Océano Cantábrico, entre los 8° 5' y 40° 23' de longitud oriental, y los 42° 57' y 43° 38' de latitud. Debe á esta situacion, á su altura sobre el nivel del mar, y á la particular estructura de su variada superficie, un clima benigno y templado, si bien algo húmedo por las frecuentes lluvias; y es mas que otros, propenso á variaciones atmosféricas. Combatida por los vientos, dividida por montañas que los adelgazan y quebrantan su fuerza, cubierta por todas partes de arbolado que purifica su atmósfera, y hallando las aguas sobrantes de sus campos fácil entrada en los rios, disfruta la region asturiana de un temperamento saludable y tan á propósito para la vegetacion como para la vida. La duracion mayor de los dias en este pais es de diez y seis horas y media, aunque no en todos sus puntos se goza el mismo beneficio, pues en algunos terrenos situados en lo profundo de valles estrechos y dominados de elevadas sierras, no aparece el sol hasta las nueve ó las diez de la mañana, mientras que en las vegas de lo interior y en las estensas llanuras de la costa, se deja ver desde que sale hasta que se oculta.



Los aires del E. y N. E. reinan con mas frecuencia que los demas: el último asegura el buen tiempo y despeja la atmósfera comunicando á las campiñas aquella animacion y hermosura de que solo puede formar idea quien haya respirado el ambiente restaurador que en ellas se percibe durante el estío. Por el contrario, el N. cruzado y destemplado acompaña casi siempre las tempestades y oscurece las costas, pero rara vez las combate en el estío, y si es tenaz durante el invierno, aparece solo por intervalos. El O. es tambien bastante frecuente, particularmente en el estío, y por su buen temple y suavidad es muy deseado de los habitantes como un benéfico auxiliar de sus faenas campestres.

**Término y confines.** Como la naturaleza ha marcado los límites de este principado, casi ninguna variacion ha sufrido en las distintas épocas en que se procedió á dividir el territorio español. Se extiende este término 42 leguas de E. á O. y 45 de N. á S. en su mayor anchura, ocupando una superficie de unas 388 leguas cuadradas, que presenta la figura de una faja estrecha y dilatada, mas comprimida por el lado del E., que por su extremo occidental.

Cuenta Asturias con una ciudad, que es Oviedo, con 56 villas, 668 feligresías con sus hijuelas, y 3,665 lugares; hallándose distribuidas dichas poblaciones en 45 partidos judiciales.

La costa se halla sembrada de arrecifes y peñascos, en pocas partes accesible á las embarcaciones y combatida de los vientos del Norte. Todos sus puertos tienen barra. En ellos sobresalen algunas puntas poco avanzadas en el mar que se doblan con facilidad y guarnecen las ensenadas formadas á su abrigo. Solo el *cabo de Peñas*, entre las rias de Avilés y de Perán, sale fuera de la costa con una convexidad de 4 leguas, presentando el aspecto de un promontorio escarpado y peñascoso. Los de *Torres* y *San Lorenzo* que la siguen en los dos extremos de la ensenada de Gijón, son despues los mas notables de la costa.

**Ríos y arroyos.** Todo el territorio asturiano se halla surcado de rios mas ó menos caudalosos, cuyas corrientes se aumentan conforme se acercan al Océano, donde van á perderse. Tienen su origen los mas considerables en las montañas del Sur y del Este, y reciben las aguas de otros muchos del interior, y de los infinitos arroyos y fuentes que serpentean por los valles. Los rios mas principales que en el territorio nacen ó le atraviesan, son el *Nalon*, el *Narcea*, el *Navia*, el *Eo*, el *Piloña* y el *Sella*.

**Aguas minerales.** Se encuentran en el principado varios sitios con aguas termales como las de Priorio y Buyercs. Las primeras situadas á una legua de la capital del principado, que lo es Oviedo, y las segundas en la feligre-

sia de San Bartolomé de Nava; estas últimas han adquirido mucha reputacion en estos últimos años.

**Caminos.** Los que cruzan esta parte de España se hallan en un regular estado excepto las comunicaciones interiores, ó sean caminos vecinales, los cuales están en un completo abandono. Uno ó dos caminos reales atraviesan el Principado, pero en no muy buen estado, especialmente el que desde Santander conduce á Galicia, que casi no puede transitarse en el invierno.

**Producciones.** Este pais cuenta con diversidad de vegetales, debido sin duda á la templanza del clima y al conjunto de elementos con que la naturaleza lo distingue. Los árboles silvestres del Norte se encuentran con frecuencia como producidos por la misma naturaleza. En las tierras panificables se coge hoy día con mucha abundancia el trigo, hasta el punto de abastecer á sus habitantes y estraerse alguno para las provincias de Galicia. La principal cosecha consiste en el maiz, alimento comun de los labradores. Tampoco es menos importante la cosecha de habichuelas, patatas y guisantes, generalizada en casi todos los concejos de este Principado. Las hortalizas y legumbres son comunes en todo el pais, y sus frutas de muy regalado gusto. Dilatados plantíos de manzanos, que en el pais llaman *pumarados*, se extienden desde Llanes hasta Avilés en los concejos de la costa, y ocupan muchos terrenos del interior: la manzana que produce es la mas esquisita de España, y reducida á sidra cuando hay abundante cosecha, constituye uno de los ramos mas principales de la industria agrícola, pues ademas de que esta bebida fermentada es la ordinaria en los asturianos, se estraee para algunas provincias limítrofes. Los montes de robles y castaños que en las parroquias rurales proporcionan carbon para todo el pais, mucha corteza para las fábricas de curtidos, y madera para la construcción civil y náutica. Ademas cuenta con varias plantas medicinales, como son, el maná, la zarzaparrilla, la dulcamara, etc., etc., y otras varias plantas con aplicacion á la industria.

Los pastos y ganados son en extremo abundantes. Hay diferentes prados naturales en las camperas de las montañas del Sur y del Este, y á lo largo de la costa, los cuales se reproducen sin ningún cultivo. Susténtase con estos pastos un considerable número de ganado vacuno y caballo, repartidos de tal modo por la naturaleza, que pueden aprovecharse en el verano los frescos y sombríos de los puertos secos, y en el invierno los abrigados de la marina. Por esta razon ha sido siempre la industria pecuaria en este pais uno de los principales elementos de la riqueza: no solamente deja grandes utilidades á los ganaderos, sino tambien á todos los labradores, entre los cuales hay repartido un considerable

número de ganado vacuno destinado al cultivo y á la reproducción de su especie.

La caza es también abundante, á pesar de que por el impulso dado á la agricultura en este país, ha disminuido el número de las fieras que antes se albergaban en los terrenos demasiado quebrados, restando solo algún jabalí, algún ciervo, algún corzo y algunos osos y cabras monteses.

**Industria fabril y manufacturera.** A pesar de los recursos que ofrece el terreno de Asturias para crear una agricultura floreciente, está destinado por la naturaleza misma á constituir un pueblo industrial. Su situación geográfica, su numerosa y robusta población, la fuerza motriz de sus ríos y arroyos, el combustible que le procuran sus bosques é inagotables minas de carbon de piedra, todo en fin determina nuestro anterior aserto. La fabricación del cobre, los lienzos y mantelerías, las colchas y sayales, las tenerías de becerros, las innumerables fraguas en todas las feligresías para clavazon, cerraduras, herraje é instrumentos de labranza, las alfarerías de Cece-da, Alfaro y Avilés, la fábrica de loza ordinaria de la Pola de Siero, la de papel de Panton, la de armas en Oviedo, la fabricación de la cal, y por último, el ramo minero, forman el todo de la industria de los asturianos.

**Comercio.** El marítimo y exterior respecto de los países extranjeros, y de distintos puntos de la Península, consiste en la exportación de avellanas, azafran, castañas, carne salada, dulces, embutidos de cerdo, garbanzos, harina, habichuelas, manteca de vacas, carbon de piedra, cobre, aceite, vino, escabeches y toda clase de tejidos y de hilados. La introducción consiste en los aguardientes de caña, azúcares, cacao, café, cera, hierro, loza, maderas, quincalla, bacalao, cueros al pelo, arroz, cebada, y tejidos de seda, algodón y de hilo.

**Ferías.** Las principales son las de Oviedo, en los días de la Asunción, Todos los Santos y San Mateo. En algunos otros pueblos del principado las hay también, pero nunca de tanta importancia como las de la capital.

**Monedas, pesos y medidas.** En este país se hace siempre uso de la libra y arroba del marco de Castilla, excepto en algunos artículos de consumo, como son, carne, tocino, pescado, manteca y queso, en cuyo tráfico se emplea la libra de 24 onzas, con la cual también se pesa el lino. La fanega asturiana está con la de Castilla en razón de 4 á 3, ó lo que es lo mismo, tres fanegas asturianas, equivalen á 4 de Castilla. Las monedas y medidas de longitud, de tiempo, etc., son idénticas á las de Castilla.

**Carácter y costumbres.** El asturiano es robusto y sufrido, firme en sus propósitos, y amigo del trabajo, si bien le emprende no con mucha actividad y energía. Vive sóbriamente,

y su honradez y lealtad se han hecho proverbiales: ama con entusiasmo su país, y se complace con los gloriosos recuerdos de sus antepasados. Tiene talento é imaginación, y naturalmente es pensador; manifiesta grandes disposiciones para las ciencias abstractas, mucha aptitud y destreza para las artes mecánicas, suma facilidad en concebir, y estrema profundidad en sus conceptos. El idioma vulgar del país, conocido entre sus naturales con el extraño nombre de *bable*, es con corta diferencia el mismo que hablaban don Alonso X, Berceo y Segura: este dialecto llamó muy particularmente la atención de Jovellanos, que se propuso estudiarle, no como objeto de una vana y estéril curiosidad, sino como un estudio importante para la historia de la lengua, para la restauración de muchas de sus voces ya perdidas, para fijar la etimología de un gran número de las usuales, y para investigar la índole y cultura, y las vicisitudes y variaciones de los pueblos que nos han precedido.

**Población.** El número de vecinos del territorio asturiano asciende á 444,895, y el de almas á 540,000.

**Historia.** Uno de los reinos que mas han figurado en nuestra historia es el de Asturias. Muy conocidos son sus límites. Los astures, tomaron su nombre, no de *Astyr*, escudero de Memnon, como algunos han supuesto, sino mas probablemente del río Astura, llamado *Eztula* y *Estola* en la edad media, y actualmente *Ezla*. Cerrados por su áspera y elevada cadena de montañas casi inaccesibles al Sur, y las embravecidas olas del Océano Cantábrico al Norte, al favor de sus encumbrados riscos, selvas intransitables y caudalosos ríos, apenas eran conocidos de los extranjeros antes de las victorias de Augusto: aunque ya era célebre su nombre por la pasión que tenían á las armas: con pocas necesidades, y casi satisfechos de su suerte, constituían un pueblo pastor. Ta vez descendientes de los antiguos *ligures*, y amalgamados despues con los *celtas*, tenían sus costumbres, sus hábitos, y su manera de vivir frugal y sencilla. Valientes y esforzados amaban con pasión la libertad, y hacían profesión de la guerra. Defendieron su independencia con heroico denuedo, si no siempre con éxito feliz, conservándola por largo tiempo. No sufrieron el yugo de Cartago, aunque se les ve figurar en la historia sirviendo en sus banderas contra Roma, ni tampoco sucumbieron á esta ciudad hasta los tiempos del imperio. Poco despues, y sujeto el resto de la Península á la dominación de Octaviano, consiguó Publio Carisio un triunfo sangriento sobre los asturianos, debido mas bien que al valor á la fortuna y al número de los combatientes. Desde entonces, reducidos los asturianos trasmontanos al imperio, un decreto de Augusto les obligó á descender de sus riscos para fijarse en los llanos, y recibir así mas fácilmente la cultura romana.

Invasido el país por los árabes á principios del siglo VIII, habia perdido con su existencia política su esplendor y su gloria en la deplorable jornada de Guadalete. Los godos, escapados entonces al furor agareno, buscaron y encontraron auxilio en las montañas de Asturias, y reunidos á sus esforzados naturales proclamaron rey á Pelayo, que luchó y triunfó de los árabes en Covadonga; victoria inmortal y presagio de mil heroicas empresas, acabando por lanzar al otro lado del estrecho, á los hijos de Ismael. Desde esta época empezó en Asturias una nueva monarquía sucesora de la gótica y formada de sus despojos. La ciudad de Oviedo fué fundada por don Fruela para que sirviese de asiento á su trono. Alonso el Casto fué el primero que la fijó para su residencia, habiendo residido alternativamente sus antecesores en Cangas de Ons y Pravia. La renuncia de Alonso III, apellidado el Grande, en favor de sus hijos, dividió sus estados: García obtuvo la Galicia, Ordoño á Leon, y Fruela á Oviedo. Este, en quien volvieron á unirse, sucediendo á sus hermanos, consideró política la traslación de su corte á Leon, que Ordoño habia erigido en metrópoli de su reino. Entonces quedó Asturias reducida á una provincia, pero conservó todavía por algun tiempo el título de reino. Algunos pretenden que, como una memoria de su primitivo gobierno y su primacía, conservó desde aquella época su antigua junta general, cuyo origen se pierde en las tinieblas de la edad media.

En 1145 fué muy notable la reunion que hubo en la capital de Asturias (Oviedo) para asegurar el orden público y la prosperidad de los particulares contra los malhechores y poderosos. Despues de la ereccion del Principado de Asturias tomó unas formas mas estables aun y regulares. Consiguió entonces de Felipe II la autorizacion de sus estatutos, y al través de las vicisitudes y cambios políticos, que desde entonces se sucedieron, llegó hasta nuestros dias como un venerable recuerdo de las libertades de nuestros mayores, y una institucion protectora de los grandes intereses del país, aun bajo los monarcas mas celosos de su poder.

Desde Fruela II, fueron perdiendo los anales de Asturias el interés que hasta entonces escitaban. Eposos hubo, sin embargo, en que vino á realzarlos la hidalguía y bravura de sus naturales. Alonso, hijo de Fruela II, halló aqui acogida y parciales contra Ramiro II. En las discordias promovidas durante el reinado de Ramiro III, la lealtad asturiana no le abandonó jamás. A ella acudió viendo devastado el reino de Leon y desmantelada su capital por las armas de Almanzor; Asturias vino á ser el antemural del trono amenazado y el refugio de sus defensores. En las parcialidades que agitaron el reino á la muerte de Alfonso VI, siguió la provincia de Oviedo el partido de

doña Urraca: su hijo Alfonso VII tuvo que oponerse poco despues al alzamiento de Gonzalo Pelacz, y cuando muy desaconsejadamente dividió dicho príncipe el reino entre sus hijos, tocó á doña Urraca, llamada la *Asturiana*, el gobierno de Asturias con el dictado de reina.

El infante don Alonso lo obtuvo en seguida de su padre don Fernando III, el cual hubo de combatir en el principio de su reinado una numerosa parcialidad, que tanto en Asturias como en Galicia se oponia á reconocerle como sucesor en el trono.

Los dos hermanos don Pedro el Cruel y don Enrique, conde de Trastamara, hallaron partidarios en las guerras civiles que uno contra otro sostuvieron.

Los disturbios promovidos en el reinado de don Juan I, probaron no solamente la adhesion de los asturianos á sus monarcas, sino el generoso ardimiento con que sabian sostener sus fueros y libertades. Este soberano para dar mas lustre al matrimonio de su hijo primogénito el infante don Enrique con doña Catalina de Lancaster, erigió á favor de los augustos desposados, y como título de honor y distincion particular de los herederos de la corona, el *Principado de Asturias*. Desde esta notable creacion hasta el reinado de los reyes Católicos, hubo algunos disturbios en el país debida á la condicion que tenia su ereccion de principado, cual era la de pertenecer á la corona toda su jurisdiccion y rentas, villas, lugares, castillos, etc.

Cuando el duque de Anjou fué llamado al trono de San Fernando por el testamento de Carlos II, y una sangrienta lucha desvió de él la casa de Austria, el marqués de Santa Cruz acaudillando las huestes asturianas, acreditó su pericia militar y el valor de sus conciudadanos. Pero la gran prueba de cuanto era este valor y la decision cívica de Asturias, estaba reservada para el siglo presente. Una prueba de ello es el pronunciamiento heroico contra el imperio francés, cuando se derramaban sus ejércitos por las sorprendidas é inermes provincias de España en 1808. Resistiendo la opresion estrangera, supo acreditar este país tan deseperado arrojó con toda clase de sacrificios, que casi raya en lo fabuloso. Estableció una junta suprema, organizó el levantamiento, abrió un puerto á los ingleses, solicitó y obtuvo su amistad despachando comisionados á Londres que le procuraron cuantiosos recursos, creó veinte regimientos, fomentó la insurreccion de las provincias limítrofes, y fué tal la actividad con que se preparó á la defensa, que parte de sus soldados pudieron asistir á la batalla de Rioscco.

La conducta que ha observado en los acontecimientos posteriores, es de todos bien conocida, para que nosotros nos detengamos en reseñarla.

Entre los muchos hombres ilustres que produjo, se cuentan el cronista Pelayo, Fernando duque de Estrada, Andrés de Prada, Alonso

Martin, Alonso de Quintanilla, Pedro Menendez de Avilés, el arzobispo de Sevilla don Fernando Valdés, el pintor Carreño, el estatuario Borja, el poeta Candamo, don Alvaro de Navia y Osorio marqués de Santa Cruz, el cardenal Cienfuegos, el arquitecto don Diego Villanueva, el célebre Campomanes, el esclarecido Jovellanos, Perez Villamil, Ceán Bermudez, Martinez Marina, Ganga Argüelles, el conde de Toreno, y el virtuoso don Agustín Argüelles, que fué tutor de S. M. la reina doña Isabel II.

**ATAQUE.** (*Arte militar.*) Entiéndese en general por el acto de acometer una plaza, un ejército, una tropa, y hasta un individuo cualquiera.—Impropia mente suele usarse esta palabra como sinónimo de acción ó escaramuza de alguna importancia.—Dase también esta denominación á la trinchera que se cava en la tierra para la defensa del soldado ante una plaza sitiada.

**ATAQUE DE LAS PLAZAS.** (*Arte militar.*) Una plaza bien guarnecida y abastecida, no puede en buena ley de cálculo sucumbir á los efectos de un *golpe de mano* (véase *ASALTO*), por atrevido y bien conducido que fuere, y así es que cuando á un general se hace necesaria, por su conveniencia estratégica en el país de la guerra, la posesión de una ciudad ó punto fortificado cualquiera que tenga alguna importancia, debe aquel decidirse á atacar dicho punto con todas las reglas del arte militar, que le hagan asegurar dicha conquista.

Atacar, pues, una plaza no es otra cosa que practicar todas aquellas operaciones, y combinar todos los medios convenientes á abrir brecha en sus murallas para penetrar en su recinto y hacerse dueño de ella. La especie, forma y combinación recíproca de todos los trabajos ofensivos para conseguir la conquista de aquella es lo que únicamente constituye lo que se llama *teoría del ataque*.

*Historia.* Antes del invento de la artillería, el ataque de las plazas era mucho mas largo, sangriento y diverso que en la forma actual de dichos ataques; en el artículo *SITIO DE LAS PLAZAS* nos ocuparemos del antiguo sistema de sitios, (véanse *ARTE MILITAR.—ARTILLERIA*) reduciéndonos en este artículo al método actual.

Aun despues de la invencion y uso de la artillería, los sistemas de ataque de las plazas, adolecieron durante algun tiempo de bastantes defectos é inconvenientes muchas veces insuperables. En los tiempos anteriores á la mitad del siglo XVII no existía aun un sistema determinado, seguro y uniforme para los ataques. El sistema de estos variaba, y siempre dependía de las ideas y genio del gefe que los dirigía. Los sitiadores generalmente se acercaban á la plaza por caminos cubiertos que apenas podían defenderse con los reductos y fortines que se construían para su amparo á grandes distancias de las plazas. Por estos caminos, que eran estrechísimos, se iban acercando los zapadores á la plaza, cuya guarnición,

bien amparada á retaguardia por las obras de aquella, podía hacer salidas, atacar á los sitiadores, y destruir en un golpe feliz los trabajos de muchos días. Los gobernadores de las plazas, acostumbrados á defenderse atacando, y casi seguros de ver coronados sus esfuerzos, no podían desalentarse ante los progresos del campo enemigo, y si este llegaba á poner sus fuegos en los fosos ó en la brecha, que hubiese abierto en las defensas de la plaza, (lo cual sucedía despues de mucho tiempo y penosas fatigas) tenía aun que luchar allí cuerpo á cuerpo y arma á arma con una guarnición bien provista, parapetada y no desalentada. Las tropas armadas con picas atravesaban rápidamente el espacio que separaba á las baterías de sitio de la plaza, cegaban el foso con las fajas que llevaban para conseguirlo, llegaban al pie de la brecha que se habia abierto y empuñaban aquellos combates mortíferos y decisivos. El arte, pues, de los sitios antes del siglo XVII estaba reducido á abrir brecha, cegar el foso y dar el asalto. Ejemplos de lo sangriento y defectuoso de aquellos ataques, presentan los sitios de Metz, en 1522; de Siena, en 1555; de Ostende, en 1603; de la Rochela, en 1627; de Lérida, en 1647, etc. En esta época, las plazas se defendían generalmente tanto tiempo cuanto tardaban los gobernadores en agotar sus municiones y soldados, por lo cual los gefes entendidos no recomendaban otra cosa para aperebir bien una plaza que la suficiente guarnición á todas sus atenciones de defensa, y viveres suficientes para un año ú ocho meses al menos.

Antes del empleo, en los ataques, de las paralelas, el arte de defender las plazas era mas ventajoso que el arte de atacarlas, y la superioridad de la defensa se fundaba principalmente en el uso de las salidas como principal elemento. El arte, pues, del ataque no adquirió ventaja alguna sobre el de la defensa de las plazas hasta que se conocieron los medios seguros de dificultar durante los primeros periodos del sitio é imposibilitar despues las salidas de los sitiados, lo cual se consiguió desde que se conocieron los efectos de la *zapa*, evitando la enfilada de los fuegos del sitiado por medio de los *ramales de las trincheras* en zig-zag.

Bien que inventadas las minas en 1503 por el inmortal ingeniero español Pedro Navarro, contra Nápoles, esto solo facilitó la apertura de las brechas con mas prontitud que bajo el antiguo sistema de *poner en cueros*; (véase *ARTE MILITAR. Segunda era. Tercera época.*) pero no evitó la efusion de sangre y la escésiva dificultad en la toma de las plazas, si bien dió origen á la guerra *subterránea*.

Pero al paso que los frentes del sistema antiguo de fortificación, mal flanqueados entre sí para los fuegos de la artillería, fueron mejorándose, las obras del ataque fueron adelantando en perfección al par que las de la

defensa y nació el uso de los *espaldones* en las baterías de ataque para el amparo de las piezas con otras utilísimas aplicaciones. Luego en el arte de defender las plazas las ventajas de *flanqueo* de las torres trajeron la idea de su construcción con los ángulos avanzados hácia la campaña, de donde nació el unir los otros ángulos al muro por medio de dos muros perpendiculares, lo cual dió origen á los *baluartes*. Los baluartes por su utilidad reconocida fueron estendiéndose, llegaron á constituir la índole esencial del *sistema moderno* de fortificación y ya á mediados del siglo XVI el mayor número de las doscientas ocho plazas y villas fuertes, que existían en los Países Bajos, pertenecían al nuevo sistema, apellidándose como por desden á las que aun no lo estaban, *fortificadas á lo antiguo*.

Este nuevo sistema de fortificación, que dió á las fortalezas mas poder ofensivo, proporcionando toda especie de ofensas y enfiladas en el campo de la plaza, arrastró, por decirlo así, la idea de las *paralelas* en el arte del ataque, las cuales usaron ya los turcos en 1667 delante de Candía, deduciéndose despues para enlazar dichas paralelas y desenfilarse del fuego de la plaza los *zig zag*, de que ya hemos hablado.

En 1673, Vauban, en el sitio de Maestricht, aplicó en las obras de ataque las tres paralelas, que son la base esencial de su método de ataque; y proporcionando al sitiador con su anterior sistema el dirigir sus ataques con un frente siempre mayor que el del enemigo, y entre otras ventajas la radical del nuevo sistema cual fué la de proporcionar al sitiador una barrera contra el sitiado y la ya casi imposibilidad de las salidas, que constituían antes su elemento de superioridad. Este inmortal ingeniero francés inventó y aplicó despues, en 1688 contra la plaza de Filisburgo, el *tiro á rebote* con éxito sorprendente, y enriqueció con sus inventos el arte militar hasta la época de su muerte en 1707 (13 de marzo.)

Del año 1673 data, pues, el sistema moderno de ataque de las plazas, del cual nos vamos á ocupar.

Las plazas pueden ser atacadas de cuatro distintas maneras: 1.<sup>o</sup> *por sorpresa*. (Véase AHALTO, SORPRESA.) 2.<sup>o</sup> *Por bloqueo*. (Véase BLOQUEO.) 3.<sup>o</sup> *Por cañoneo ó bombardeo*. (Véase BOMBARDEO.) Y 4.<sup>o</sup> *En las formas*.

*Ataque en las formas*. Llámase ataque en las formas á aquel en que el sitiador empieza sus trabajos desde el punto en que el fuego de la plaza no puede aun ofenderle: dichos trabajos se continúan hasta que aquel llega al último recinto de la plaza.

*Preliminares*. La duración de los ataques varía segun la naturaleza y disposición de las fortificaciones, segun el terreno y otras circunstancias. Cuando un general se decide á atacar una plaza, debe con precision ante todo calcular el tiempo que poco mas ó menos le

podrá costar y á este cómputo anticipado es lo que se llama *duracion probable del sitio*. *Duración del sitio*, simplemente es el tiempo que este dura, y *diario de ataques* es la memoria y plano que diariamente dan á conocer los progresos del sitio. Por regla buena y general debe siempre presuponerse como de regular suficiencia en el ataque bien combinado de una plaza ocho ó diez veces mas numeroso el sitiador que el ejército ó tropa sitiada.

Los ataques se ejecutan por medio de trabajos de distintas especies de cuyo número son los principales las *trincheras*, las *paralelas ó plazas de armas*, las *baterías*, los *caballeros de trinchera*, los *alojamientos*, los *pasos de foso*, y las *minas*, para la construcción, de cuyas obras se emplea principalmente la *zapa*. Todos estos trabajos y medios de ofender constituyen lo que se llama el ataque *industrial* de una plaza.

Los principales medios que se emplean en el ataque actual de las plazas consisten: 1.<sup>o</sup> en elegir uno ó dos frentes de ataque: 2.<sup>o</sup> en apagar los fuegos de las baterías de estos frentes: 3.<sup>o</sup> en hacer caminos que conduzcan á cubierto hasta el pie de las murallas: 4.<sup>o</sup> en abrir las mismas murallas haciendo en ellas brechas practicables.

Todos los trabajos preparatorios y de detalle producen las baterías con las cuales se bate al frente ó frentes de ataque, y las paralelas que sirven de amparo y plaza de armas al sitiador que va acercándose mas y mas á la plaza. Abierta la brecha, el sitiador, ocho ó diez veces mas fuerte que el sitiado, sabe que la toma de la plaza es segura y que no puede ya ofrecerle gran resistencia la guarnición inferior en número, en provisiones y ánimo que él.

Tomada ya la resolución del ataque de una plaza cualquiera y calculado el *armamento* de ella, ó lo que es lo mismo, su provision y apresto en fortificaciones, víveres, materiales, hombres y caballos, lo primero que debe hacerse es la combinacion, disposicion y distribucion de los *medios* de ataque, cuya denominacion general se da á la organizacion y reunion de todos los objetos necesarios para emprender un sitio.

Los *medios de ataque* se componen de masas activas y ejecutivas, como son los hombres y caballos, y de masas inertes y preparadas, que son las máquinas de guerra, cañones, balas, bombas y otros proyectiles, fajinas, piquetes, salchichones, gaviones y zapas, palas, etc. Todos estos útiles ó masa inerte, se reunen en gran copia y constituyen los grandes parques de artillería é ingenieros, que durante el ataque, se establecen en puntos bien elegidos á la inmediacion de las obras y fuera del alcance de las armas enemigas. Se reunen las compañías de artillería y obreros, las de zapadores y minadores que deben seguir á los parques, siguiendo los dos últimos institutos

el parque de ingenieros y quedando las demas brigadas de ingenieros en el cuartel general para marchar al primer aviso y con dos carros ó furgones bien montados y escoltados por algunos zapadores del tren. Dichos carros deben contener: 1.º todos los instrumentos geodésicos y topográficos para el levantamiento de planos, reconocimientos, etc.: 2.º los planos, cartas, etc.: y 3.º zapas, hachas, palas, etc., con todo lo cual acuden á donde mas preciso se hace durante los trabajos.

La experiencia ha fijado en unas 700 varas la distancia á que deben establecerse las baterías de cañones y morteros, para que sus tiros sean de acierto y efectos eficaces. Las baterías de obuses se sitúan á 350 varas de los blancos, y los pedreros, cerca de las obras, á 70 varas lo mas.

Las baterías son *directas*, que tiran á toda carga, ó *de enfilada*, que tiran de rebote.

Las baterías directas fueron las únicas que se usaron hasta que Vauban inventó la segunda especie, como queda dicho. Se dice que un tiro es á toda carga cuando, cargadas las piezas con el máximo de carga, se hieren los objetos segun la direccion de la trayectoria, y se aplica igual denominacion tambien cuando el objeto está á la distancia de *punto en blanco* y á la pieza se echa de carga la tercera parte del peso de la bala próximamente. Se llama tiro á *todo alcançe* á aquel en que la pieza, cargada con el máximo, se halla apuntada bajo el mayor ángulo que permite la cureña. El tiro á rebote está fundado en la propiedad que tienen los proyectiles de reflejarse dando muchos botes ó saltos sucesivos cuando el ángulo de caída ó de incidencia es muy pequeño y de cerca de unos 20°. Estos tiros se hacen sobre la prolongacion de las crestas de las caras y alas de las obras y cayendo en los adarves recorren, botando y rebotando, dichas alas y destruyen el montage de toda la artillería que defiende los terraplenes. Para tirar bombas de rebote se montan los morteros sobre cureñas, ó se sujeta la bomba á la boca de los cañones. Al tiempo que se hacen los tiros de rebote, disparan, bajo un pequeño ángulo de elevacion y en direccion perpendicular á las caras de las obras, las baterías de cañones, morteros y obuses, produciendo estas dos especies de tiros combinados la pronta destruccion de los mas fuertes muros y baluartes.

Las baterías de cañones de grueso calibre de 36, 24 y 46, colocadas á 420 varas de distancia, tirando con el máximo de carga, se apuntan de manera que próximamente marquen con sus tiros sobre la muralla las dos ranuras verticales que comprenden la brecha calculada ó parte que se quiere derribar; despues se zapa el muro, como á una cuarta parte de su altura, por una profunda ranura horizontal, y se tira despues con salvas á diferentes alturas sobre esta última ranura hasta que se desploman, cegando el foso, el parapeto

y el revestimiento. Esta brecha se hace despues practicable disparando sobre su cúspide buena copia de bombas y granadas.

Las minas sirven muy especialmente para la apertura de las brechas. Para hacer uso de ellas se empieza abriendo á cañonazos un agujero al pie de la muralla, en él se introduce un minador para abrir un *ramal de mina* en el espesor del revestimiento hasta encontrar el terraplen ó mas adelante, segun la altura de la escarpa. (Véase FORTIFICACION, MINAS.) Luego se ponen á trabajar dos minadores á derecha é izquierda y hacen dos *ramales* á lo largo del muro, los cuales, segun las reglas del arte, prolongan mas ó menos; al estremo de cada ramal establecen un hornillo capaz de contener la carga que se ha conceptualo conveniente, ponen el estremo de la *salchicha* en el centro de las pólvoras, colocan el *ramal*, apuntalan los ramales de la mina, hacen salir al foso el otro estremo de la salchicha, le prenden fuego con un mixto, arde, se comunica el fuego á las pólvoras, que se inflaman y despiden el baluarte ó obra bajo que están, dejando el foso cegado, y por señal del baluarte solamente el *embudo de la mina*.

De todo lo dicho se deduce que el ataque de las plazas se reduce á abrir la brecha, con el mayor amparo posible del sitiador, para penetrar en ellas, y que todos los trabajos conducentes á este objeto componen lo que se llama *teoría del ataque*.

Para el mayor orden en las memorias, trabajos y preparativos se ha dividido el arte esencial del *ataque* y *la defensa de las plazas* en tres periodos. Algunos autores fijan el principio del primero despues de la embestidura, otros despues con otras variaciones ademas; pero la division mas cómoda á nuestro relato y mas general es la siguiente.

**Primer periodo del ataque.** Comprende las operaciones preliminares del sitio y la embestidura de la plaza hasta la apertura de la trinchera.

**Segundo periodo del ataque.** Comprende todos los trabajos desde la apertura de la trinchera hasta el establecimiento del sitiador al pie del *glasis* ó tercera paralela.

**Tercer periodo del ataque.** Comprende los trabajos desde la tercera paralela hasta la rendicion de la plaza.

**Primer periodo.** Todos los preliminares que dejamos explicados sobre la disposicion del personal y material de los parques de artillería é ingenieros, etc.; corresponden á este primer periodo.

Cuando un gefe ha calculado bien y decidido el ataque de una plaza y para ejecutarle se halla con su ejército al frente de ella, la primera operacion ostensiblemente ofensiva que tiene que hacer, es la *embestidura* de la plaza, la cual debe ejecutar con el mayor sigilo y rapidez. *Embestar una plaza* es arrollar todos los destacamentos y obstáculos de sus

contornos para establecer un *cordón* de tropas alrededor de aquella, que por este medio queda privada de comunicacion con el exterior de su recinto. La embestidura suele hacerse con 5,000 ó 6,000 cazadores y caballería ligera, seguidos de las brigadas de ingenieros y zapadores del tren para facilitar sobre la marcha el principio de los primeros trabajos, levantar planos y hacer los primeros reconocimientos topográficos é indispensables. Embestida la plaza, se guarnecen con destacamentos todos los puestos, aldeas y puntos de sospecha ó ventaja militar, que se hallen á 2,800 y 3,000 varas de la plaza, á cuya cadena de puestos de vigilancia se llama *cordón diurno*. Estos puestos, situados fuera de alcance del cañón, no podrían, como lo hacen de día, impedir de noche la comunicacion de los sitiados con los confidentes de afuera, y así cuando la noche cierra, se aproximan á unas 4,400 varas de la plaza y forman el *cordón nocturno*, el cual depende de los accidentes del terreno y mas que todo de la pericia y sabiduría del general. Durante la noche prosiguen los ingenieros con mas exactitud y proximidad á la plaza sus reconocimientos, y antes de romper el alba, estos y el *cordón nocturno* se retiran á los puestos que ocuparon durante el día. La embestidura se empieza desde una distancia de 3 leguas de la plaza simultáneamente por varios destacamentos distribuidos de antemano, que deben embestir á una señal convenida de cuatro cañonazos ú otra cualquiera.

La duracion de la *embestidura* se calcula por lo comun de cuatro dias, durante los cuales y los siguientes del primer periodo, deben los ingenieros levantar los planos, redactar sus memorias y no perder de vista las noticias y datos ó planos topográficos de la plaza, que pudieran antes haber reunido, para que el comandante general de ingenieros los presente al general en jefe á su llegada al campo, antes ó despues de la embestidura.

Luego que llegue el general en jefe, debe disponer en vista de los anteriores datos y accidentes del terreno, las líneas llamadas de *circunvalacion* y de *contravalacion*, la primera para rechazar cualquier ejército que pudiera venir en socorro de los sitiados, y la segunda para amparar al ejército contra las salidas que pudiera hacer la guarnicion. La línea de *circunvalacion* debe contener un *cordón* de destacamentos en los lugares en donde la naturaleza no presentase un accidente de defensa natural, como las rocas, pantanos, etc., y se eligen todos los puntos á la distancia media de 3,600 varas de la plaza. La línea de *contravalacion* se establece bajo principios equivalentes, mirando hácia la plaza y á unas 2,900 varas de ella, quedando entre dichas dos líneas el espacio intermedio de 700 varas para el establecimiento de los *cuarteles*, que son los puntos de estacion de cada cuerpo del ejército marcados segun el *plano del ataque*,

y comunicados en lo posible para la proteccion y apoyo reciproco del campo. Al ejército que guarnece especialmente la circunvalacion para rechazar cualquier socorro á la plaza, se llama ejército de *observacion*, y á todo lo restante ejército de *sitio*, cuya division constituye la primera y principal de la tropa sitiadora. Durante los dias de embestidura se detienen cuantos paisanos se hayan á las manos para que luego sirvan, á la par que los soldados, en la construccion de las obras. El campo de cada especie de arma se forma á 240 varas á retaguardia de la circunvalacion, en el terreno que mas convenga, y bien guarnecido de infantería. Estos campos se trazan por el comandante general de ingenieros y jefe de estado mayor, en el plano general.

A la inmediacion de los puntos de ataque y sin que el enemigo los conozca, deben situarse los parques de artillería é ingenieros, cubriendo sus campos con algunas obras destacadas, bien defendidas por infantería de línea y caballería ligera, cuidando de hacer entre aquellos comunicaciones bien espeditas.

Durante estos dias se mandan zapadores acompañados de paisanos á hacer cortes de árboles en los bosques mas inmediatos, para tener prontamente reunidos estos materiales indispensables para emprender el sitio. Para las líneas ya esplicadas se emplean, con algunos zapadores que los dirijan, los paisanos que se han detenido para los trabajos y los soldados de infantería necesarios, á quienes así en esto como en la construccion de cestones, fajinas, etc., se paga un tanto relativo al trabajo que presentan, con tal que sea de *recibo*, pues si fuere desechado pierden la gratificación. La estension total de las partes de las líneas, sin comprender la *contravalacion*, se calcula para un sitio formal de 30,000 á 36,000 varas, las cuales pueden concluirse en ocho ó diez dias por 20,000 obreros, armandolas despues de rastrillos, caballos de frisa, estacadas, etc., y guarneciéndolas de barbetas y espaldones con embrasuras. En una plaza que haya exigido 20,000 varas de circunvalacion, necesitan lo menos 40,000 hombres para defender esta y 40 000 para reserva y vigilancia de la *contravalacion*: total personal necesario para sostener un sitio formal 80,000 hombres. Hecha la embestidura, cuya duracion se calcula de cuatro dias, y las líneas á cuya duracion de obra hemos calculado diez, resulta que antes de empezar á abrir trincheras deben pasar catorce dias, durante los cuales se acopian los materiales, se hacen cortes y talas, se distribuyen los cuarteles, reconocen los ingenieros el campo acercándose bien escollados á la plaza en cuanto les sea posible hasta la distancia de 4,800 varas de ella, y en fin, se traza y decide ó aprueba por el general en jefe el *plan general del ataque*.

Decidido el *plan de ataque* y redactadas todas las memorias, planos, accidentes y cuan-

to se haya podido reunir relativamente á la plaza atacada, parapetado ya en sus líneas el ejército sitiador y reunidos todos los materiales para el sitio, el general, oyendo el parecer de los gefes de artillería, ingenieros y estado mayor, decide el *frente ó frentes de ataque*, que son aquellos puntos mas débiles y de mejores accidentes al sitiador y ventajas para la zapa, que presenta la plaza, cuya eleccion del frente es muy delicada, como que de ella depende en gran parte el buen éxito mas ó menos pronto de los trabajos de sitio. Por ser el perímetro de una plaza muy estenso, y de consiguiente imposible el ataque por todas partes, se elige un punto para la brecha, que es el que se juzga de mas fácil allanamiento. Para ocultar mejor al sitiado el punto elegido, se suelen emprender simultáneamente ataques sobre dos puntos diferentes, de los cuales se llama el uno *ataque verdadero*, y el otro *ataque falso*.

Determinados ya los frentes del ataque, enfrente del centro de uno de ellos, á 4,450 varas y al abrigo de los fuegos de la plaza, se establece el *depósito general* de ingenieros, en el cual se reúnen todos los útiles necesarios para la trinchera; inmediato á este se establece tambien el *depósito general* de artillería, al cual se llevan los gaviones, cestones y demás materiales necesarios para la construcción de las baterías, haciéndose al mismo tiempo los salchichones. Al mismo tiempo los ingenieros por medio del grafómetro, douglas, teodolito, brújula y demás instrumentos de topografía trazan lo que se llama el *plano director de los ataques*, que es el plano que contiene el que se ha formado ya en el terreno y que encierra dentro de sus límites todos los trabajos que van á ejecutarse contra la plaza. Para trazar este plano sobre el terreno se marcan con toda precaucion sobre este las prolongaciones de las caras y capitales (4) de todas las obras, cuyas líneas se determinan por visuales y operaciones trigonométricas. Sobre cada prolongacion se plantan dos piquetes, que se llaman piquetes de direccion, á 60 varas el uno del otro, y se mide la distancia que media entre ellos y las partes salientes mas avanzadas de los *caminos cubiertos*; la posicion de estos piquetes se señala en el plano y se les da la misma *acotacion* que tienen en el terreno, cuyo polígono, formado por los piquetes de direccion, que abraza todas las prolongaciones de las capitales y caras de todas las obras del frente de ataque sirve de base á todas las operaciones gráficas y sucesivas en el sitio. Dichas operaciones deben hacerse por todo el contorno de la plaza para no declarar el verdadero frente de ataque al sitiado. La determinacion de las ca-

pitales puede ser aproximada, pero de ningun modo la prolongacion del frente de las caras, que son, como luego veremos, de suma trascendencia en su exacta determinacion.

Sobre este plano marca el general el proyecto de la trinchera, que debe constituir la *primera paralela* con sus *ramales de comunicacion* que se abren á retaguardia de ella. Trazado por el general el proyecto de la primera paralela, se preparan todos los medios y útiles necesarios: del *depósito general de ingenieros* (colocado en el centro de los ataques) se sacan durante la noche los útiles, fajas, etc., necesarios para formar cinco *depósitos parciales* en las prolongaciones de las cinco capitales del frente de ataque (pues en sentido de las capitales es en donde tiene menos fuegos y ofensas el sitiado), dando á dichos depósitos 4,000 á 4,400 varas mutuamente de distancia. Las intersecciones en el plano director de la paralela trazada por el general con las prolongaciones de las caras y capitales, antes trazadas, se marcan sobre el terreno, por los ingenieros, con piqueta, los cuales dan la direccion sobre el terreno de dicha primera paralela. Los dos gefes de ingenieros y estado mayor combinan desde luego el número de soldados trabajadores necesarios á la abertura de la trinchera y las tropas de infantería y caballería que deben cubrir el trabajo. El número de trabajadores se gradúa á razon de un hombre por cada dos varas, y así, dividiendo por dos la estension total en varas, de la paralela trazada, se tiene el número necesario de trabajadores: á estos se añaden los que se necesitan para abrir ramales de comunicacion entre los depósitos y dicha primera paralela. Para la proteccion de los trabajos se gradúa un batallon por cada 500 ó 600 varas, aumentándose este número con la caballería ligera necesaria.

Todos estos preliminares desde la embestida (sin contar la cual, duran diez dias) hasta el momento de empezar los trabajos de trinchera, son los que constituyen el *primer periodo* del ataque. La trinchera, que no es mas que el nombre, en general, que se da á todos los parapetos ó ataques, toma desde el periodo siguiente el nombre de *paralela* en las tres líneas ó cuatro principales; porque cada una de estas líneas se construye paralelamente á la del desarrollo exterior del frente que se ataca.

*Segundo periodo del ataque* (4). Determinada ya la abertura de la trinchera (*véanse TRINCHERA, ZAPA*), distribuidos los trabajadores, marcados en el terreno con piquetes por los ingenieros los trabajos que se han de hacer, formados los depósitos particulares, etc., la noche víspera del día resuelto para construir la paralela, marchan seis, ocho batallones, ó la tropa que, segun la importancia del

(4) La capital de una obra es la línea ideal que matemáticamente divide en dos partes iguales un ángulo saliente de aquella.

(4) Desde la abertura de la trinchera hasta la tercera paralela.



altio y número del sitiador, se marcará, á situarse con sigilo á tomar posición á unas 120 varas delante del terreno donde debe construirse la paralela, los cuales deben sostener los trabajos y no disparar armas de fuego; destacar avanzadas que silenciosamente, y en un caso al arma blanca, se apoderen de las patruillas del sitiado que á aquella distancia de la plaza pudieran discurrir.

Todos los trabajadores ya nombrados se distribuyen en brigadas, cada ingeniero se encarga de una de estas y la conduce en una sola fila al piquete ya colocado en la dirección de la capital en cuyo sentido toque marchar á dicha brigada; el ingeniero hace que sus trabajadores marquen sucesivamente, echando cada uno su fajina en tierra, la parte de paralela que á aquella brigada toda construir; luego que arroja al suelo su fajina cada trabajador debe acostarse silenciosamente á su lado: este método para una brigada se practica á un mismo tiempo por todas las demas, de manera que la paralela queda ya trazada en tierra por las fajinas. El comandante de ingenieros, despues de rectificar y ver que está trazada dicha línea correctamente y todo bien dispuesto, da la orden de trabajar, la cual repite con la voz *manos á la obra ó al trabajo* cada ingeniero á su brigada, y todas estas le empiezan, cuidando de dejar cada trabajador en la parte de paralela que le toca cavar, la berma hecha y formar el declive interior de la trinchera ó paralela. Durante la noche se encarga tambien un ingeniero, de establecer y hacer cavar las comunicaciones de la paralela á los depósitos, y al rayar el alba ya se tiene contra la plaza un abrigo, sino muy sólido todavía, lo bastante para defenderse á cubierto en una salida las tropas, que durante la noche habian campado avanzadas de la paralela, las cuales se retiran antes del alba á guarecerse en ella. A esta hora acudea nuevos trabajadores, en relevo de los de la noche, llevando cada uno dos fajinas, con las cuales dan mas espesor al parapeto recién hecho, forman las banquetas, rectifican las partes defectuosas, y todo esto á pesar del fuego vivo que haga la plaza. En la misma mañana los ingenieros y artilleros deciden la situación de las baterías de rebote en los puntos de intersección con la paralela de la prolongación de cada cara de los baluartes atacados. Las baterías para no entorpecer en las trincheras donde serian de más fácil establecimiento, se sitúan y trazan sobre el terreno, á pesar del fuego de la plaza, á unas 70 á 90 varas de ellas estableciendo hasta la paralela comunicaciones por medio de ramales. Las circunstancias del terreno se aprovechan para las baterías si se presentan con utilidad; pero si, lejos de esto, imposibilitasen el establecimiento de las baterías, estas se establecerán en las paralelas que despues se construyan. Despues de determinado en el plano director el proyecto de las baterías, al romper la noche

se trazan estas sobre el terreno en el lugar correspondiente levantando el ingeniero una perpendicular en el punto marcado de la prolongación de la cresta de la cara del frente atacado; perpendicularmente á esta anterior perpendicular se traza con gaviones el espaldón de la batería y delante y paralelamente á este se traza tambien con gaviones la línea exterior, cuyas dos últimas marcan el espesor de la batería, que se ponen inmediatamente á construir los trabajadores, según la extensión á derecha é izquierda del piquete primeramente clavado determinada por el ingeniero, cubriéndose dichos trabajadores, si la fustlería y metralla de la plaza es muy viva y certera, con una gavionada que antes se construye al frente de la batería. La longitud del espaldón de una batería depende del número y especie de las bocas de fuego que desde ella deben tirar. Siendo el objeto de una batería enflar las crestas de los baluartes y destruir con el rebote y tiros directos el rodaje y material de artillería en los terraplenes así como inquietar al sitiado en los fosos, caminos cubiertos etc., se colocan en cada una de ellas generalmente: 4.º dos ó tres piezas de sitio de á 12 ó 16 interiormente á la cresta del parapeto para batir de rebote al adarve: 2.º dos morteros por la parte exterior de la magistral para tirar ambos á los fosos, y 3.º dos obuses de grande alcance interiormente á la prolongación de la cresta de la esplanada para tirar de rebote al camino cubierto y destruir las escaradas, barreras, etc. de donde se deducen 54 á 60 varas para el frente de cada una de estas baterías.

Se calcula en unas cuarenta horas de trabajo la construcción completa de una batería de rebote; pero si se levantan las esplanadas de los cañones 2 <sup>1</sup>/<sub>2</sub>, ó 3 pies del suelo (lo cual hace mas certeros los tiros) se tarda mas. Generalmente se establecen en el terreno natural las esplanadas de cañones y obuses, y mas bajo las de los morteros.

En cada batería suelen reunirse piezas de una sola clase, y entonces aquellas se dividen en dos especies generales: 1.º baterías de cañones y obuses: 2.º baterías de morteros y pedreros. Las primeras tienen por objeto hacer callar las de la plaza y abrir brechas. Las baterías de morteros y pedreros tienen por objeto el hacer inguarneçibles las obras sitiadas destruyendo á los defensores y detener á las tropas sitiadas en las salidas. Los morteros sirven ademas para incendiar la población, destruir los almacenes y quemar los polvorines.

Las baterías de cañones destinadas á hacer callar la artillería de la plaza son de dos especies: de á todo alcance y de rebote, todo lo cual dejamos dicho en otro lugar. Algunas ocasiones ocurren en que, ya por las dificultades del terreno ú otra circunstancia, no pueden enflarse las crestas, para cuyo efecto se necesita siempre mucho cuidado é inteligencia en la situación de las baterías. A principios del

año 1809 los franceses llegaron al pie del recinto de Zaragoza sin haber enfilado una sola de sus caras. En el sitio de Tortosa los ataques habían llegado mas allá de la cresta del camino cubierto sin que hubiese jugado una sola batería, habiendo llegado los minadores á la escarpa antes que el cañon hubiese abierto la brecha.

Las baterías de brecha se colocan en lugares desde donde se vean bien los frentes de ataques y puntos de brecha, siendo mas activas y mejores cuanto mas cerca se pueden situar de la plaza.

Las baterías de morteros suelen ser fijas en un mismo sitio durante todo el sitio, para lo cual se construyen en puntos de donde no sea preciso mover aquellos.

Los pedreros y morteros de granadas tienen un alcance muy corto, por lo cual no se los coloca mas que en las trincheras muy cercanas á las obras, y mas ordinariamente en las prolongaciones de las caras. Se los multiplica cuanto se pueda para tirar sobre las brechas en los momentos del asalto y contener las salidas de los sitiados. La estension de la primera paralela, debe quedar de unas 2,460 varas, y contando la prolongacion de las alas, de 2,900.

Estas son las principales condiciones y el objeto de las baterías de sitio y de la primera paralela. Cuando los caminos cubiertos sobre las capitales han llegado á mas de 250 metros, se principia á la zapa volante la segunda paralela. Dicha segunda paralela se situa á tiro de fusil de la primera para que pueda ser protegida eficazmente contra las salidas desde la segunda paralela; los trabajos sucesivos ya no pueden ejecutarse mas que á la zapa volante ó zapa llena.

Para proporcionarse el modo mas espedito y amparado de avanzar hácia la plaza en sentido de las capitales se imaginaron desde el origen del ataque, como dejamos dicho, los zig zag, los cuales vienen á ser unas trincheras de tal modo dispuestas, que sus partes todas se hallan desentilladas de las salientes mas avanzadas. Cada zig zag, corta á la capital, y se separa de ella de 36 á 60 varas, lo mas, y la prolongacion de cada uno de aquellos pasa á la distancia de 36 á 48 varas del saliente colateral mas avanzado, por cuya razon resulta cada ramal desentillado, y la cabeza de la trinchera lo mas avanzada posible hácia donde se quiera llegar. Este avance es mas ó menos grande, segun es mas ó menos agudo el ángulo en que el ramal corta á la capital, el cual va siendo mas obtuso cuanto mas van acercándose á la plaza los zig zag. Cuando se ha llegado á unas 70 ó 90 varas de los salientes, no es posible caminar en zig zag, y entonces se hace la trinchera en linea recta hácia la plaza, y se cubre con un parapeto á cada costado, y su frente por medio de *traveses*, sobre los cuales se hace una gaviionada para

desentillar la trinchera que queda á retaguardia. Este método de trinchera recta, pudiera usarse en los sitios en vez de zig zag; pero se ha preferido siempre este por estar mucho menos enfilado y descubierta. La salida de cada ramal de zig zag hácia la plaza, se cubre prolongando el ramal siguiente unas 5 ó 6 varas, cuyos recodos facilitan tambien la comunicacion. Este es el medio que se emplea ante las plazas para llegar á cubierto desde la primera paralela á construir la segunda. Durante la segunda, tercera, cuarta y quinta noche se ejecutan las baterías de rebote y directas, tirando sobre todas las defensas del frente desde el tercer dia. Desde la segunda noche deben los ingenieros empezar á trazar á fajina los primeros ramales de zig zag para llegar á la segunda paralela, para lo cual se necesitan al menos cinco dias.

Al llegar los ramales á distancia de 360 varas de la primera paralela, es necesario ya establecer la segunda para la proteccion de los trabajos sucesivos. Si los trabajos de la segunda paralela pudieron protegerse con tropas á vanguardia por no hallarse estas al alcance entonces de la fusilería de la plaza, ahora que las obras están al alcance de aquella, se hace preciso protegerlas por retaguardia, para lo cual se cuida de que siempre diste cada paralela de su anterior inmediata menos que del camiuo cubierto de la plaza, para que los sitiados no puedan invadirla antes que los de la anterior paralela socorran á ésta. Cuando los ramales de comunicacion llegan al punto de la segunda paralela, los sitiados hacen salidas vigorosas para destruir los trabajos, por cuya razon se deben colocar á vanguardia, y pecho á tierra destacamentos que contengan á los que hagan salidas, llegado cuyo caso los trabajadores se retiran poco á poco para no impedir el fuego de la paralela, la caballería rodea las trincheras y corre al galope á cortar la retirada de los sitiados á la plaza, las tropas de la paralela salen al paso redoblado y atacan la salida de frente y á la bayoneta.

La construccion de la segunda paralela se ejecuta de un modo equivalente á la de la primera, solo que cada trabajador lleva un gaviion. Las alas de la paralela se cubren con destacamentos, para proteger los trabajos, vientre en tierra y á 50 pasos.

Cuando en las alas de la primera paralela se han podido establecer las baterías de rebote contra las caras de la media luna y demas obras colaterales, se procura que la prolongacion de las alas en la segunda paralela no oculte el tiro de dichas baterías; pero si estas no pudieron ó pensaron establecerse en la segunda paralela, esta debe abrazar la prolongacion de todas las caras de las otras colaterales que tienen influencia en los ataques. La estension de la segunda paralela, generalmente viene á ser en el primer caso de 2,160 varas, y de 2,900 en el segundo, para cuyo trazado se necesitarán 4,500

gaviones y 2,400 trabajadores. Para cubrir los flancos de la segunda paralela de las salidas de los sitiados, se terminan por dos reductos pentagonales, que se trazan tambien á la zapa volante, y en cada uno de los cuales se colocan cinco ó seis piezas de pequeño calibre que harán con metralla los apaches de los flancos. Al romper el alba debe estar la paralela en estado de recibir á los soldados, los trabajadores se relevan con otros, de los que cada uno lleva dos fajas para coronar los gaviones, cuyo coronamiento se hace el quinto dia, perfilando en el mismo la trinchera y construyéndose antes á la zapa llena lo que no hubiera podido acabarse durante la noche. La segunda paralela solo se diferencia de la primera en tener mayor latitud de fondo, la cual es de unos  $8\frac{1}{2}$  á 9 pies.

En esta segunda paralela se establecen las baterías de redoble que no se hayan colocado en la primera, y estas pueden construirse, y es lo mejor y mas pronto en la misma paralela, de manera que su tiro no embarce los ataques, un poco adelante de la paralela, en cuyo caso su construccion se retarda un dia, y es mas peligrosa, ó detrás de aquella lo suficiente á que no impida la paralela sus tiros. En la sétima y octava noche se construyen las nuevas baterías, se concluyen y arman los pentágonos de las alas, se acaban las dos grandes comunicaciones que unen las paralelas, y en la mañana del octavo dia juegan ya las nuevas baterías al tiempo que las ya establecidas.

Desde la tarde del dia 7.<sup>o</sup> deben los ingenieros, con sus escuadras de zapadores, haber salido de la segunda paralela á la zapa llena hácia las cinco capitales á la vez del frente atacado, haciendo de noche y de dia este camino en zig zags desinflados de los salientes echando mano de la zapa volante, bajo la proteccion de las nuevas baterías, en todos los instantes favorables para acelerar el trabajo y adelantar las trincheras que al octavo dia llegarán por medio de dos ó tres zig zags á los puntos de las capitales distantes 440 ó 480 varas de los salientes. Las tropas de la segunda paralela protegen estos trabajos corriendo á sostenerlos cuando los sitiados hacen salida; pero llegados los ramales á la última distancia dicha, la paralela protectora queda demasiado lejana á retaguardia para proteger estos trabajos, por cuya razon se establecen como apoyo las *medias paralelas* ó *medias plazas de armas*, que son unas defensas que abrazan las prolongaciones de las alas del camino cubierto, y se hace que contengan tambien las de los flancos de los baluartes atacados para enflarlos con las baterías de obuses y morteros que en dichas *semi-plazas de armas* se colocan.

Estas *semi-paralelas* se trazan en la novena noche, se continúan los ramales en zig zags sobre las capitales de las medias lunas colaterales hasta la distancia de 4,200 varas de los salientes, y en este sitio se construyen

las alas de la tercera paralela, encorvadas hácia los reductos de la segunda paralela, para que aquellas alas se hallen flanqueadas. Por el dia se perfecciona el trabajo, se construyen las baterías de obuses que deben tirar al dia siguiente, los ramales se continúan mas cortos y desinflados hasta 96 varas de los salientes, y al caer la noche de este dia 9.<sup>o</sup>, se empieza la tercera paralela, que debe estar concluida en toda la décima y dias siguientes, trasportándose para esto todos los materiales á las *semi-plazas y ramales*, y guarneciéndose para proteger aquella de infantería estas, las alas de la segunda paralela, y lo que de estas va hecho en la tercera. La caballería acude tambien, y durante la noche se relevan con frecuencia las escuadras de zapadores para mas activar el trabajo, pues al romper el dia debe estar hecha la mitad de la paralela, esto es, 720 varas de obra. La noche y dia 11 se concluye la tercera paralela á la distancia de 70 á 80 varas de los salientes.

*Tercer periodo del ataque* (4). Establecida la tercera paralela y en ella las baterías de pedreros y morteros (para tirar granadas si el alcance de aquellos no bastase), bien apercebido todo y guarnecido, el sitiado se ve ya encerrado y privado del recurso de las salidas, sus caminos cubiertos están dominados y enflados, así como las caras, la mayor parte de la fusilería del baluarte apagada, por hallarse ya aquellos inhabitables, y por fin, las caras y ángulos destrozados y desplomados dejando abierta la brecha. Ahora, según la relativa situacion del sitiador y el sitiado, el ataque se reduce á combinar los mejores medios para apoderarse del camino cubierto para poder descubrir las escarpas, cuya operacion es delicadísima, y exige muy diestra ejecucion. Durante la construccion de las baterías de la tercera paralela, el sitiado podrá jugar su artillería, por lo cual el sitiador no podrá salir de la paralela hasta que en el dia 13 de trinchera abierta, se hallen aquellas concluidas, saliendo por consiguiente á continuar los trabajos en la noche 14 bajo la proteccion de aquellas.

Desde la tercera paralela los trabajos continúan ya sobre el glacis de la fortificacion sitiada, cuyas ofensas son ya mas inmediatas y poderosas, por lo cual debe calcularse por el sitiador la importancia, número y estado de la plaza detenidamente. Se dice que el sitiador es dueño del camino cubierto cuando ha llegado á coronarle por una trinchera, contra la que no puede el sitiado hacer daño alguno, para lo cual esta se guarnece de traveses que desenfian sus diferentes trozos de los fuegos dominantes de las obras principales. Los coronamientos suelen hacerse á viva fuerza, esto es, á la zapa volante, como se ejecutaba antes de Vauban, que fué el primero en continuar desde la tercera paralela el avance palmo á

(4) Desde la tercera paralela, hasta la rendicion de la plaza.

palmo por ramales. En el estado actual de la fortificación y de la artillería, puede hacerse muchas veces con éxito el coronamiento á viva fuerza, dirigiendo bien la artillería desde el principio de las trincheras, y apagando los fuegos del frente atacado, pero si el sitiador sabe defenderse bien, hay que continuar el ataque palmo á palmo.

Si contra la plaza se necesitase por su fortaleza una cuarta paralela todavía, se continúa desde la tercera por ramales encorvados de tal modo, que cada elemento del uno, enfile un elemento del otro, debiéndose marchar sobre las capitales de las obras atacadas, y sobre las de las plazas de armas entrantes: de aquí en adelante se camina por zapas dobles, y al llegar á estar dentro de tiro de las granadas de mano, se desarrolla una especie de *semi-paralelas* bien desenfiladas por *retornos*. Si la pendiente del glacis es dulce, se pueden colocar algunas veces fusileros que enfileen las ramas del camino cubierto, y que hagan abandonarla al sitiado, en cuyo caso dichas pequeñas plazas de armas se llaman *caballeros de trinchera*. Si la pendiente del glacis es muy escarpada, se establecen en la prolongación de las ramas del camino cubierto algunos pedreros y morteros pequeños. Bajo la protección de estos caballeros ó de las baterías de pedreros y cuarta paralela, se hace ya posible emprender el coronamiento del camino cubierto á viva fuerza ó á pie firme. La tercera paralela, pues, debe quedar á 70 ú 80 varas de los salientes, y la cuarta, si se construye, á unas 36 varas. Durante estas operaciones, que se hacen de noche, los sitiadores inundan de granadas de mano los caminos cubiertos y terraplenes del sitiado, las baterías disparan sin tregua, y la fusilería no debe cesar, pudiéndose cavar para esta en el mismo glacis varios hoyos, que puedan contener escondido á un hombre, y que se llaman *pozos de tiradores*.

El caballero de trinchera inventado por Vauban, es una grande gavionada construida con muchos órdenes de gaviones, desde cuya cima se domina y enfilea un ala del camino cubierto. Se sube á dicha cima ó cresta por gradas interiores, y sobre dicha cresta se hacen aspilleras con sacos de tierra. El caballero de trinchera se cubre del fuego enemigo por un retorno de igual altura.

Su longitud debe ser lo menos igual á la latitud del camino cubierto; pero no se le puede dar dicha dirección cuando los obuses colaterales son tales que puedan tomarle de revés. Si se verifica lo contrario es preciso construirle casi paralelo á la cresta de la esplanada, y de modo que el retorno pueda desenfilarse bien su interior.

Estos caballeros de trinchera deben trazarse, según el método de tiempo que traemos calculado, la noche 46.<sup>a</sup> en que los zapadores han llegado á 36 varas de los salientes, en cuyo tiempo dejan estos también la marcha rec-

ta para abrazar los salientes por las últimas *semi-plazas de armas*. Estos ataques se perfeccionan y guardan en el siguiente día. Los dos noches siguientes se emplean: 1.<sup>a</sup> en levantar los caballeros de trinchera, y 2.<sup>a</sup> en unirlos por una cuarta paralela, si fuese preciso por las causas que dejamos dichas, y en cuyo caso se aumenta el cálculo de la *duración probable del sitio*, pues esta paralela mas alta que la tercera ocultará sus fuegos, y es preciso trasladar á ella las baterías de la otra, en lo cual se tarda dos días.

En el día 48.<sup>o</sup> greanean el fuego de toda especie los caballeros, baterías y fusilería de la cuarta paralela, facilitando el trabajo que llegará á los tres salientes del frente de ataque en la noche 49.<sup>a</sup> Estos caminos pueden hacerse directos en sentido de las capitales por zapas dobles y directas; aunque es preferible desembocar por los costados de los caballeros por medio de zapas simples que vayan á juntarse á siete varas de los salientes y abracen un macizo trapezoidal que cubra una parte de la última *semi-plaza* de armas y sirva de depósito para los materiales de la trinchera. Reunidos ya los zapadores que se dirigen á cada saliente, continúan paralelamente á la cresta del glacis y se extienden todo lo posible cubriéndose con traveses. En el 49 y noche vigésima se abrazarán los salientes de modo que por los claros de los fosos se puedan descubrir las escarpas y los flancos colaterales; las alas del coronamiento se apoyarán en altos retornos, que los cubran de los fuegos de las obras colaterales. Con bastantes traveses coronados de gavionadas se cubren los alojamientos enfilados sobre la cresta de la esplanada. Cuando no se unen los caballeros ó *semi-plazas de armas* por una cuarta paralela, se cerca la plaza de armas entrante por una *porción circular cóncava* que une los salientes de los baluartes con los de la media luna, y en el centro de aquella se coloca una gran batería de pedreros y morteros contra la plaza de armas entrante, contra la media luna y su reducto y contra los baluartes; pero cuando se construye cuarta paralela, se continúa la trinchera recta hasta el saliente para coronar las caras de la plaza de armas y unir las otras partes del coronamiento. Dueño el sitiador de las partes salientes y entrantes, puede establecer una batería de uno ó dos obuses de 7 pulgadas para tirar y destruir los tambores de madera, que cubren las escaleras de comunicación entre el foso y el camino cubierto. En las noches 21 y 22 se hacen las porciones circulares cóncavas, se tomará el saliente de la plaza de armas entrante, se concluye el coronamiento del camino cubierto, se establecen las grandes baterías de morteros y pedreros sobre la brecha: desde el día 24 deben tener ya empezada á calcular su situación, etc. Con esto queda ya efectuado el coronamiento del camino cubierto, punto en donde algunos autores concluyen el segundo período.

Cuanto acabamos de decir sobre la marcha de los trabajos en el segundo periodo y parte del tercero, basta para comprenderlo y ejecutarlo delante de las plazas. Si el terreno delante del frente de ataque es de archiata de piedras allí traídas, como en el antiguo fuerte de San Gaetano en Salamanca, cuyos glacis fueron construidos por los franceses con piedras cártadas y sobrepuestas, los caminos cubiertos y alojamientos deberán hacerse con tierras trasportadas. Si la plaza sitiada está rodeada de pantanos y no se puede avanzar sino por diques ó malezones, no teniendo aquella *anfifoso*, los gefes todos concluyen el segundo periodo en el pie del glacis, como hemos hecho nosotros. El ataque de las contraminas por las minas se esplayará mas adelante. (Véase MINAS.)

Obligado el sitiado, despues de hecho el coronamiento, á retirarse del camino cubierto á los reducidos de las plazas de armas, dejando descubiertas las escarpas de la media luna y de los baluartes, el sitiador debe proponerse: 1.º contrabattir los fuegos de los flancos del cuerpo de la plaza que enflan los fosos: 2.º destruir las escarpas de la media luna y baluartes por medio de las baterías de brecha ó por la mina: y 3.º hacer comunicaciones que le conduzcan á las brechas para asaltar las obras y combatir cuerpo á cuerpo con el sitiado. Los dos primeros objetos quedan satisfechos con las *contrabaterías* y *baterías de brecha*; ambas se construyen en el coronamiento enfrente de los objetos que deben batir, se resguardan y desenflan con traveses altos, y se construyen delante de la trinchera y mas altas que el fondo de esta para descubrir mejor y batir lo mas bajo posible las escarpas. Cuando el relieve trazado de la fortificacion no permite descubrir bastante bajos los revestimientos para batirlos en brecha desde la cresta del glacis, es indispensable bajar las baterías de brecha al camino cubierto, lo cual hace mas penosa su construccion, debiendo no perder de vista que la línea de tiro de una batería no se puede inclinar mucho al horizonte y que en las baterías de brecha, que tiran con el máximo de carga, no puede exceder de 7º el ángulo de inclinacion. El parapeto de la trinchera sirve para hacer el espaldon, construyéndose todo como en las anteriores baterías.

La tercera condiclon antes enunciada se satisface con dos géneros que existen de comunicacion: *bajadas al foso* y *pasos del foso*. Las *bajadas al foso* son á *cielo descubierto* ó *subterráneas*. Las *bajadas* consisten en unas galerías que parten en declive desde cierto punto de la esplanada y van á morir al fondo del foso, si es seco, y al nivel del agua si es de agua; pero siempre enfrente de la parte de brecha destinada al asalto. Estas bajadas á *cielo raso* suelen *blindarse* para guardar la comunicacion de las granadas de mano, etc., que

dentro de ellas arrojan los sitiados. (Véase BLINDAGE.)

Cuando el foso es muy profundo, se cava á *cielo descubierto* la parte que se pueda, y para evitar trabajo á los minadores se continua *subterránea* la bajada dándola 5 ½ pies de ancho y se encofra con maderas para evitar el derrumbamiento de las tierras, como se dirá en el artículo MINAS. Al llegar el trabajo de la bajada á la contraescarpa se rompe esta (algunas veces con una pequeña mina) y se cuida de dejar esta boca espaciosa para que pueda dar paso con desahogo en su tiempo á la columna de asalto. Alguna vez se suele abrir la bajada al foso por medio de un globo de compresion ó una mina debajo de la banquetta del camino cubierto, la cual se sobrecarga bien, se calcula y se dirige de manera que reventando por la contraescarpa lance las tierras elevadas sobre la brecha y deje abierta con su *embudo* la bajada.

Se llaman *pasos del foso* los caminos y obras que se construyen para llegar desde el foso á la brecha con el objeto de hacer posible el asalto. Algunas veces, muy raras, se dan los asaltos sin construir *pasos de foso*. Para mejor amparo los pasos se cubren con espaldones entre la desembocadura de la contraescarpa y lo alto de la brecha. En fosos de fondo seco de tierra se construye el paso á la zapa, pero siendo dicho fondo de piedra se construye el espaldon de sacos de tierra que desde la desembocadura de la contraescarpa viene corriendo de mano en mano un cordon que para esto se establece de zapadores. El paso de un foso seco viene á ser por consiguiente, una trinchera ordinaria ejecutada á la zapa llena, y á la que se da un parapeto considerable ó un espaldon construído con materiales trasportables. Cuando los fosos son de agua estancada, se construye el paso del mismo modo, cegando con anticipacion el foso por medio de piquetes clavados en el fondo y fajinas clavadas y sujetas á estos, con lo cual se va construyendo el puente, levantando cuando este va llegando á flor de agua un espaldon en la parte opuesta del foso. Cuando el foso es de agua corriente ó de agua estancada que pueden hacer crecer por medio de esclusas los sitiados, el paso es de construccion mas difícil de asegurar. En ambos casos el puente que se construye debe ser flotante y sujetarse con estacas y sus áncoras, cuidando de valerse oportunamente de las conversiones para casos de ataque ó sorpresa, y de que dichos puentes puedan sostener artillería gruesa y una columna de infantería. Estos puentes pueden ser de fajinadas, pontones, etc. (Véase PUENTES MILITARES.) Cuanto hemos dicho completa la descripcion de todas las obras en el ataque de una plaza. Vamos ahora á decir el modo de valerse de estas obras para apoderarse de ella.

Las baterías de brecha y las contrabaterías, armadas estas de piezas de 24, despues de ha-

ber contrabatlido la artillería enemiga, deben disparar sobre las caras de la media luna, contra los flancos del recinto y contra las caras de los baluartes que enfloran los fosos de la media luna, desde el día 22, durante el cual se trazan también las aberturas de las bajadas al foso, y en la noche 23.<sup>a</sup> se perfeccionan las baterías de brecha y contrabaterías, haciéndose las aberturas de las bajadas al foso de la media luna y de los baluartes, todo lo cual se continúa y arman las baterías en el día 23 y noche 24.<sup>a</sup>; en el día siguiente sirven todas las baterías y contrabaterías, no entrando en juego las de brecha hasta la tarde de este día ó mañana del 25, durante cuyos fuegos se continúan las bajadas al foso. La noche 25.<sup>a</sup> se desemboca en el foso de la media luna en frente de la brecha, y se hace una plaza de armas en la contraescarpa; en la noche 26.<sup>a</sup> se hace el *paso del foso* de la media luna y se reconoce la brecha; el día siguiente, se concluye dicho paso y se hace practicable la brecha tirando granadas á la cresta, etc. En todo este día y noche 27.<sup>a</sup> se prepara todo para montar la brecha de la media luna, y el día 27 asaltan con vigor las tropas de asalto, al rayar el alba, la brecha, saliendo de la plaza de armas de la contraescarpa, arrojan al sitiado el saliente, le obligan á retirarse al reducito y los ingenieros con sus zapadores trazan á la zapa volante un alojamiento alrededor de la contraescarpa, uniéndole á los espaldones del paso del foso, y retirándose las tropas á sus amparos á medida que este trabajo vaya adelantándose. En la noche del 28 se estienden hasta el foso de las cortaduras los alojamientos en el terraplen de la media luna, se corre, por medio de zapas, á lo largo y en el espesor de los parapetos, para tomar por la espalda los reducidos de las plazas de armas entrantes, se continúa baliendo las brechas, se avanza en zig zags por los fosos de la media luna para salir al foso del cuerpo de la plaza; por unas cortaduras bastante anchas que se construirán en frente de los desfiladeros de los traveses, se baja á las plazas de armas entrantes y se corona la contraescarpa. En el día siguiente se baja por otras cortaduras á los reducidos de las plazas de armas entrantes y empieza en las escarpas del reducito el trabajo del minador. En la noche 29.<sup>a</sup> se trabaja activamente en las baterías de brecha contra el reducito de la media luna y se concluirán los trabajos de las minas contra los reducidos. Por el día juegan los hornillos, se asaltan y conquistan los reducidos, se continúan siempre las bajadas al foso del cuerpo de la plaza, cuidando de que vayan á parar en frente de las brechas abiertas ya por los claros de los fosos de la media luna. En la noche 30.<sup>a</sup> se concluyen las baterías de brecha contra el reducito de la media luna, juegan ya al amañecer, se consolidan los alojamientos de las plazas de armas entrantes, se adelantan con vigor las bajadas al foso del

cuerpo de la plaza, y de los fosos de las cortaduras de la media luna se baja al foso de su reducito. En la aurora del 31 se asalta y conquista el terraplen del reducito de la media luna.

En este día 31 de trinchera abierta el sitiado, viendo ya asegurada para el sitiador la desembocadura en el foso del cuerpo de la plaza, pudiera capitular; pero bajo la protección de los atrincheramientos de los baluartes puede todavía rechazar con ventaja al sitiador y defender á palmos el terreno algunos días más. En los días 32 y siguientes, se activan los pasos del foso principal, y en sus espaldones se hacen las brechas de fácil acceso con buena copia de granadas tiradas á su cima y á los resaltes formados por las ruinas. Si se necesita la mina se emplea desde el 31 para que juegue el 33, en cuya noche se prepara todo para el grande asalto final y decisivo casi siempre. Al rayar el alba del 34 bajan las tropas al foso, forman al amparo del espaldón, asaltan la brecha con esfuerzo, ganan el terraplen y de este se van retirando poco á poco al paso que los ingenieros van formando en la cresta de la brecha un alojamiento, que ampara la retirada y se concluye con todas sus comunicaciones en el mismo día. En la tarde del 34 se sale de este alojamiento al terraplen de cada baluarte, se corona á la zapa llena la contraescarpa del atrincheramiento, y en los días 35 y 36, se aplica el minador contra el atrincheramiento ó se trabaja en las baterías de brecha. El sitiado, que ya no tiene defensas, que está desalentado, cuando no exhausto de viveres ó municiones, capitulará probablemente llegado este caso, evitando así la suerte más triste de la guerra, y de no hacerlo, el sitiador, mucho más numeroso, está en el caso de entrar ya en combate cuerpo á cuerpo con aqnel y acometerlo. (*Véase ASALTO.*) He aquí detalladamente copiados todos los trabajos y táctica de un ataque en las formas á un fuerte abaluartado moderno, el cual, por un cálculo regular de duración probable de sitio hemos visto que dura 36 días de trinchera abierta, puesto que en la mañana del día 37 es cuando suponemos ajustada y firmada la capitulación.

El sistema de la defensa á su vez, está íntimamente ligado con el del ataque, y de ella nos ocuparemos más adelante (*véase DEFENSA*), con cuya esplicacion habremos dado á conocer la mayor parte del ataque y defensa de las plazas, parte tan integrante en la fortificación y principal en el arte militar.

Concluirémos este artículo esponiendo ligeramente las siguientes máximas principales para el ataque establecidas por Vauban y que deben tenerse siempre presentes.

1.<sup>a</sup> La primera y más importante máxima de todas hace depender muy principalmente el éxito de los ataques de la perfección de las tres plazas de armas y medias plazas de ar-

mas, poniéndolas cuanto antes en disposición de jugar sus fuegos.

2.<sup>a</sup> Que no se construya obra alguna sin que esté bien flanqueada.

3.<sup>a</sup> Que nunca se debe avanzar en las obras sin que vayan bien sostenidas por tropas.

4.<sup>a</sup> Que se distribuya bien la tropa, que las alas y medio de las paralelas sea lo mas fuerte; que se destine siempre para reserva un tercio de la tropa que guarnece la paralela.

5.<sup>a</sup> Que todos los dias se instruya de palabra á las tropas de faccion de lo que tienen que ejecutar en un trance imprevisto.

6.<sup>a</sup> Releva todos los dias la guardia, obligándola á hacer el servicio con la misma vigilancia que si el enemigo estuviese ejecutando una salida.

7.<sup>a</sup> Nunca empeñarse en defender obras imperfectas sino ceder y hacer retirar á los trabajadores sobre los reversos de las plazas de armas próximas, dejando actuar el fuego de la trinchera, que hace mucho mas daño al enemigo que la resistencia que se podria hacerle empeñándose en rechazarle en los lugares desventajosos.

8.<sup>a</sup> Por lo mismo no apresurarse á atacar al enemigo sino esperarle, darle empeñarse y sufrir el fuego de las plazas de armas tanto como él quiera, y cuando se le vea desalentado, hacerle cargar por los granaderos, y destacamentos mientras que la guardia de caballería, que habrá tenido tiempo de acudir, cae sobre él, sea cortándole la retirada ó acometiéndole por el flanco.

9.<sup>a</sup> Despues de haber batido á una salida, no perseguirla con mucho empeño sino contentarse con rechazarla y encerrarla dentro de la plaza, volviéndose pronto á la trinchera para no presentar blanco al fuego de la plaza, entonces mas preparado y por lo tanto mas peligroso.

10. Tener por máxima infalible de buen éxito el no apresurarse jamás, sino contestar simplemente el fuego del enemigo cuando lo hace en orden; pero atacándole cuando se le vea en desorden, y por último no asustarse aunque en una salida logre el sitiado quemar una ó dos docenas de fajinas ó gaviones; porque si los fuegos del sitiador están bien conducidos, aquel lo pagará bien caro.

Ganada la plaza, se rebacan y reparan las obras arruinadas, se deshacen y allanan las trincheras de los ataques, se echa fuera de ella á la gente sospechosa, se proveen los almacenes, si la plaza se ha de conservar; sino se saca lo mejor y se demuelen las obras.

*Véanse las obras de Vauban, Coehoorn, Cormontaigne, d'Arcon, Bousmar, Carnot, Vallejo y Herrera García.*

Vamos á dar ahora la esplicacion de la lámina correspondiente á este artículo para su mejor inteligencia. (Véase el Atlas, Arte militar,

láminas VII y VIII.) Esta lámina representa el castillo de Burgos defendido por los franceses contra el ejército inglés.

La fortaleza de Burgos fué sitiada en 1812 por los ingleses bajo las órdenes del duque de Wellington, que hizo abrir la trinchera el dia 19 de setiembre y se vió obligado á levantar el sitio el 24 de octubre. Los franceses defendian la plaza bajo las órdenes del general Duberton. El fuerte se hallaba situado sobre una colina á la estremidad del contrafuerte que domina la ciudad. Componíase de un castillejo y tres recintos, cada uno mas dominante que el anterior, y de una obra avanzada.

El primer recinto y mas elevado se hallaba empalizado, el segundo, casi todo de tierra, bastante mal empalizado, dominado y estendido por todas partes, se desarrollaba como un listón debajo del primero; el tercer recinto, que no se extendia mas que delante de una parte del segundo, estaba formado por un trozo de muralla vieja, terraplenada solamente por la derecha. Los tres recintos apenas tenian por alguna que otra parte una escarpa suficientemente elevada, carecian de fosos, estaban mal cerradas y por algunas partes se hubiera podido subir del parapeto del uno al otro recinto. La obra exterior ó fuerte de San Miguel no estaba concluida y no podia tampoco resistir á un ataque á viva fuerza. Los numerosos tambores, atrincheramientos y cortaduras establecidas durante el sitio en los intervalos de los recintos, delante de las puertas, detrás de las brechas, y que tenian tanta importancia en la defensa, se habian construido de troncos, barriles de galleta y empalizadas. En fin, el castillo de Burgos era un punto tan insignificante que ni aun merecia el nombre de fuerte. Con una estension que apenas equivalia á la de un cuadrado abaluartado, estaba defendido dicho castillo por 2,074 oficiales y soldados.

El ataque fué dirigido contra una porción de recinto sin camino cubierto. El sitiador, por medio de una sola paralela bien apoyada en sus estremidades, llegó la décima noche al pie de este recinto.

La distancia media desde la apertura de la trinchera hasta el primer recinto era de 409 metros (cada metro equivale á 3 pies castellanos y 7 pulgadas, poco mas.)

Los ingleses, que franquearon esta distancia en diez dias, emplearon veinte y tres para ganar 30 metros en el interior del campo atrincherado. Hasta el ataque de este recinto los sitiadores tuvieron 40 oficiales y 450 soldados muertos, 24 oficiales y 600 soldados heridos, y mientras duraron los ataques, despues de su entrada en el campo atrincherado, tuvieron ademas 14 oficiales y 335 soldados muertos y 44 oficiales y 887 soldados heridos.

La artillería de Burgos consistia en 44 bocas de fuego próximamente. La de los ingleses constaba de 46 bocas de fuego, de las cuales eran 3 del calibre de á 46 y algunas de á

42; además tenían 9 piezas de pequeño calibre, que habían tomado en el fortín de San Miguel.

Las obras de Burgos venían, pues, á componer una fortaleza de campaña, en cuyo estado ó peor se hallan hoy también. Además, los atrincheramientos, cortaduras y comunicaciones, casi todas establecidas durante el sitio, no estaban formadas más que por armaduras y paredones groseros, cestonadas, palanqueras, etc.; pero sus disposiciones eran tales que las tropas que las guarnecían amenazaban continuamente los flancos de los caminos cubiertos y desfiladeros por los cuales estas comunicaciones pasaban ó debían pasar. En una palabra, dichas disposiciones eran conformes á los principios sobre que se funda la colocación de las trincheras según el método moderno de ataque.

#### Explicación de los signos.

G. Flechas de los franceses.

G, c. Flecha de detrás, la cual formó la columna que atacó por la gola el fuerte de San Miguel.

d, c. Alojamiento de la primera noche.

b, f. Caminos cubiertos construidos durante la noche al mismo tiempo que la colocación de la batería número 4.

g, g, e. Trabajos durante la tercera noche.

Batería número 4, armada la cuarta noche, y principio de la batería número 2.

D. Punto en donde se presentó una columna portuguesa en el momento de la escalada del campo atrincherado, durante la cuarta noche.

A, i, r, k. Trabajos en la quinta noche.

m, k. Trabajos durante la sexta noche.

m::::: Galería empezada en la séptima noche.

o, o. Trabajos durante la séptima noche.

k, t, p. Trabajos en la octava noche.

t::::: Galería empezada durante la novena noche.

í, o. Comunicación construida en la novena noche.

K. Brecha impracticable, abierta por la mina en la décima noche, y hecha practicable en la noche 16.<sup>a</sup> por la batería número 1.

Batería número 3, principiada la duodécima noche, y terminada antes de tener el espesor necesario.

E. Flanco en donde los sitiados abrieron troneras en la noche 16.<sup>a</sup>

Batería número 4, principiada la noche 13.<sup>a</sup>; se sujetó esta á la prueba del cañón, y sin embargo se pudo hacer fuego.

M. Grande brecha abierta por la mina durante la noche 15.<sup>a</sup>

n n S. Caminos cubiertos abiertos á la sazón volante en la noche 17.<sup>a</sup>

F. Brechas principiadas por la batería número 4 durante la noche 18.<sup>a</sup>

S. Zapa llena doble para ganar el atrincheramiento levantado delante de la poterna del segundo recinto.

v v. Comunicación abierta en la noche 20.<sup>a</sup>

x x. Atrincheramientos, empalizadas y comunicaciones cubiertas construidas por los sitiados despues de la abertura de la trinchera.

y y. Atrincheramientos que no pudieron ser concluidos.

z z. Hornillos de minas preparados por los sitiados y que no se usaron.

ATAUD. Era entre los egipcios una caja comunmente de madera de sicomoro ó de cedro, casi siempre forrada de carton y aun de piedra caliza ó de granito, en la que se depositaba la momia, despues de embalsamada y envuelta en paños mas ó menos finos, segun la calidad y riquezas del difunto. El verdadero ataud era de una sola pieza, cubierto por dentro y por fuera de esculturas, representando escenas funerarias y con el nombre del difunto repetido varias veces. El alma dirige sus ofrendas á diferentes divindades, y hay tanta variedad de alegorías sobre el particular, que no es fácil indicárlas en detalle; pero su conjunto puede verse en el ritual funerario de Egipto. La tapa, igualmente de una sola pieza, tambien iba adornada por todas partes con pinturas antigas, y con el rostro del finado en relieve, indistintamente pintado ó dorado. Para distinguir el sexo del cadáver acostumbraban ceñir al busto en relieve una barba de pelo trenzada; la falta de este requisito indicaba que aquellos restos eran de muger. Un gran collar y algunos simbolos cubrian comunmente el pecho; una inscripcion perpendicular partía del centro, y varias escenas funerarias destacábanse á los lados. Este ataud iba dentro de otro, y los dos dentro de un tercero de grandes dimensiones, y cubiertos igualmente unos y otros de pinturas é inscripciones. Concluidos de este modo, depositábanse en los nichos sepulcrales donde se encuentran aun, y se colocaban junto á ellos diferentes ofrendas, y á las veces instrumentos alegóricos á la profesion del difunto, como reglas, compases, globos, paletas, agujas y vasos, segun era este, arquitecto, ingeniero, escriba, ó dedicado á cualquiera otra arte liberal ó mecánica.

Los cristianos restablecieron el uso de los ataúdes. En Francia se encuentran en gran número, y algunos pertenecen á los primeros siglos de la era cristiana. En las Galias hubo desde los siglos VII y VIII sitios espresamente consagrados para las sepulturas, y una gran parte de los ataúdes enterrados allí se han conservado hasta nuestros dias, al través de las borrascas políticas y religiosas. El Poitou es una de las provincias de Francia en que mas abundan, y los hallados en Civeaux han adqui-



rido cierta celebridad, tanto por su antigüedad como por su considerable número. La mencionada ciudad se encuentra situada á seis leguas Sudeste de Poitiers sobre la orilla izquierda y occidental del Vilune. A la entrada de Givieux, viniendo de Poitiers á la izquierda del camino real, se encontraron en 1737, en un espacio de 3,074 toesas cuadradas, de seis á siete mil ataúdes de piedra, casi todos á flor de tierra, algunos semienterrados y muy pocos á la superficie del suelo. Su forma se aproximaba al cuadrilongo, y los había de todos tamaños, desde 3 hasta 6 pies y 2 ó 3 pulgadas. Cada uno estaba cubierto con una gran losa, las mas planas, y otras convexas por encima, de 5 pies y 6 pulgadas de ancho, y de 6 pies y 6 ó 7 pulgadas de longitud. Se abrieron algunos y no contenian mas que huesos en estado de caries y casi reducidos á polvo: los que examinaron dichos sepulcros pudieron asegurarse que varios cadáveres habian sido colocados en el mismo ataud, sea al propio tiempo ó en diferentes épocas. No se descubrieron ni medallas, ni armas, ni utensilios de ninguna clase. Algunos, aunque muy pocos, tenian inscripciones, otros cruces latinas y figuras alegóricas. La tapa mas notable es una en que se encuentra esculpida la figura de un hombre colocado en una especie de nicho no muy hondo, con un martillo en la mano derecha, que se asemeja al *ascículo* que se ve en el reverso de las medallas de la familia *Valeria*. Sus formas no son ni bellas ni regulares: está revestido con una especie de sayal abierto por los dos lados y cubierto con un manto que no le pasa de las rodillas; tiene el pelo y la barba cortos. Su traje pertenece al siglo IX ú VIII. Se ha hablado mucho de un monumento que los habitantes de Givieux llaman la *Silla del rey*, y que segun la tradición es el trono del rey Clovis; pero el tal trono ó monumento no es otra cosa que un fragmento mutilado é informe de una lápida sepulcral. Las infinitas pesquisas hechas acerca de los ataúdes de Givieux, inducen á creer que su origen data del reinado de Carlo-Magno, y en este caso la creacion del cementerio de Givieux pertenece á los principios del siglo XI, ó al menos nos de aquella época ses innumerables féretros. Por lo demas, su forma está completamente de acuerdo con la que indica la opinion del abate Lebeuf.

Tambien debemos hacer notar que el siglo X fué el mas favorable al prodigioso aumento de los ataúdes del referido cementerio. En efecto, por aquel tiempo se apoderó un temor religioso de todos los ánimos, asustados por el fin del mundo, que anunciaban como muy próximo los sacerdotes: los señores y particulares consintieron en despojarse voluntariamente de los bienes del mundo, con tal de alcanzar la misericordia del cielo y salvarse de las penas del infierno. Las sepulturas espléndidas se hicieron de moda, porque eran la consecuencia necesaria de las repetidas donacio-

nes hechas á la iglesia, que fueron tambien una moda, ó uno de los caracteres de aquel siglo.

**ATAXIA.** (*Patologia.*) 'A, *privativa*, *ταξις*, *orden*. Esta palabra, empleada por los antiguos, y tambien por Sydenham para significar un desorden cualquiera en la economía, ha seguido largo tiempo en uso, como otras muchas, precisamente porque siendo vaga, era muy cómoda para designar ciertos estados que no se comprendian, y que sin embargo, se afectaba comprender. El ilustre Pinel restringió su uso, y se sirvió de ella para designar bajo el nombre de fiebre *ataxica* un conjunto de síntomas particulares consistente en la perversión, debilitacion ó abolicion de ciertos fenómenos orgánicos, y señaladamente de las funciones sensoriales, musculares é intelectuales.

La ataxia se refiere siempre á una afeccion sintomática ó idiopática del centro nervioso, debiendo considerarse como un progreso la indicacion mas puntualizada del asiento del mal. La voz *ataxia* y sus derivadas tienen hoy poco uso en medicina.

**ATEISMO.** (*Religion.*) Palabra compuesta de 'A, *negativa* y de *Teos* que significa Dios. Así se denomina un sistema cuyo principio consista no solo en negar que hay Dios, sino tambien la necesidad de que le haya. Sentado este precedente, es indispensable que el ateo recurra á otras causas para explicar los fenómenos que observa, tanto en la naturaleza cuanto en el mundo moral; y en efecto atribuye aquellos, bien á la casualidad, bien á que la materia tiene en sí misma las propiedades para ser, encontrando aquí por consiguiente el principio universal de todas las cosas.

El principal argumento de los ateos es la existencia del mal sobre la tierra, y como no pueden creer en los espíritus malignos porque no creen en Dios, hacen el siguiente impio razonamiento. «Dios tiene ó no tiene poder bastante para hacer que el mal desaparezca de la tierra. Si no lo tiene, es claro que no es todopoderoso. Si lo tiene y no lo hace es por que no quiere; y entonces no es bueno, puesto que lo consiente pudiendo evitarlo: por último, si no quiere ni quiere, tampoco es verdadero Dios.» Este desatinado argumento puede refutarse con solo hacer ver que se funda únicamente en la interpretacion dada á la palabra *mal*. Si en efecto, existiese ese mal, no solo para el hombre sino para todas las cosas, se deduciria naturalmente, ó que este mal ha sido creado por Dios ó que no ha podido impedirlo. Pero si lo que es mal para uno se convierte en bien para otro, puede resultar un buen general, el cual no ofrece realmente un mal, cualquiera que sea el inconveniente que sienten algunos. Así es que sin la muerte no habria ni amor ni reproduccion, porque la vida no se sostiene si no por la destruccion. Tal vez, dispuesto todo de diferente manera, no sea nuestro planeta á quien haya tocado la mayor

parte del bien; pero queda por saber aun, si la naturaleza de las cosas se prestaria á hacer alguna mejora. El mal puede no solo ser una necesidad, sino que puede tambien ser hasta cierto punto indispensable, y la misma virtud no existiria si no fueran posibles los vicios. Por esta razón nos referiremos á la palabra MAL para el exámen de esta cuestion que es la piedra de toque de todas las cuestiones filosóficas.

Però la existencia del mal no lleva consigo la no existencia de la Divinidad. Asi los ateos arguyen con los desórdenes del universo ó (con lo que nos parece tal) que ningun dios preside á la direccion del mismo. Tomad, nos dicen, materias distintas de todas las moléculas que existen en el mundo, introducidlas en una vasija de las que se usan: emplead los precedimientos de la fisica, y por efecto de las propiedades de cada una, cuales son su afinidad, su atraccion, etc., las vereis mezclándose en la vasija, formar en el momento una multitud de combinaciones, unas que se destruyen entre sí, otras que la casualidad hace que sean mejor compuestas; para esto no será necesario invocar el auxilio de un dios. Asi con el trascurso del tiempo y con las infinitas variaciones consiguientes, podrian descubrirse todos los objetos que hoy vemos sobre la tierra. Esta continuacion de sucesos, no fueron en su origen sino obra de la casualidad, pero por efecto de la costumbre nos parecen hoy regulares é inteligentes.

Tal es la hipótesis que en la antigüedad sostuvieron Estraton y Diágoras, segun los cuales, todas las combinaciones son posibles, y ha de llegar el dia que se desenvuelvan por una fatalidad inevitable, fundados en que la razon del movimiento existe esencialmente en la materia misma. Es necesario, en efecto, á toda materia gozar de una especie cualquiera de movimiento producido por la fuerza incoherente que ejerce cuando las circunstancias le son favorables, y segun la cual, todo debe producirse en la eternidad de los tiempos y en la infinita variedad de los sucesos.

Però es muy fácil objetar á este sistema ciego ó completamente mecánico, que si nada inteligente, nada sábio ni armonioso, preside á las operaciones de la materia abandonada de ese modo á la impetuosidad bruta de la casualidad, no pueden resultar séries constantes de obras coordinadas, de seres organizados para un objeto y un plan de prevision y correspondencia, tan evidente como el que guardan las relaciones de los sentidos con los objetos exteriores; los sexos, uno relativamente á otro; los vegetales y los animales, segun los sitios y los climas; por último, las alas que han recibido para batir el aire los animales destinados á volar; las aletas con que los peces vencen la resistencia del agua; los pies de que carecen estos últimos, y tienen todos los animales que andan; tal ó cual clase de dientes ó de

estómago para tal ó cual género, y asi todas las demas propiedades características de la naturaleza animada de alimentos. Aqui pierden toda su fuerza las esplicaciones de los ateos, y la historia natural y la anatomia son verdaderos tratados de teologia, himnos de alabanza en favor de la Divinidad.

En efecto, si ninguna inteligencia preside á esos movimientos fortuitos, es imposible que de ellos pueda emanar nada regularmente organizado. Hace muchos millares de años que en las cataratas del Rhin, del Nilo ó del Niágara se ve precipitarse un torrente de agua desde lo alto de una roca. En esta infinidad de movimientos de moléculas de agua que arrastran consigo otras materias terrestres ¿qué nuevas criaturas se producen? En el mismo fango impuro donde se multiplican tantas razas, ¿que generaciones equívocas forman incessantemente distintas especies? Ninguna: son siempre las mismas, que se perpetuan por la reproduccion unívoca, y segun las leyes regulares de la creacion. Supóngase, por ejemplo, que en vez de agua derrame un torrente millones de caracteres de imprenta, ¿habrá quien espere jamás la combinacion de una tragedia, de un teorema de álgebra? Pues véase un hecho sencillísimo que prueba la esterilidad del acaso para producir cosa alguna. Queriendo el naturalista Adamson poner nombre á todas las conchas que importó del Senegal, encerró en una rueda hueca muchos caracteres alfabéticos; despues de darla innumerables vueltas, solo pudo sacar al acaso reuniones, letras con una continuacion de términos tan extravagantes y anómalos, que tuvo que modificarlos y ordenarlos todos para hacerlos un poco admisibles. Supóngase que se muevan millones de letras durante algunos millones de años, las mismas combinaciones de palabras se renovarán millones de veces, y producirán, si acaso, un cierto número de cambios. Del mismo modo todo lo que una casualidad podria crear en este universo, seria destruido por otra casualidad, y los sucesos mas venturosos hoy para nosotros, no alcanzarian al dia de mañana. Asi es que el argumento de los ateos se destruye por los mismos medios con que se forma, pues los resultados de los juegos de azar prueban que hay igualdad en pro y en contra, y sacamos en consecuencia, que este sistema no produce nada, toda vez que destruye cuanto construye.

Continuamente estamos oyendo decir: *Eso que veis que existe es necesario, toda vez existe tal como se ve.* Este principio no tiene mas certeza que los anteriores. ¿Cuántas especies de animales hoy día desconocidas ó perdidas han dejado sus huesos en las diversas capas que constituyen el terreno del globo! Cuvier ha tenido la gloria de reconstruir por medio de la ciencia anatómica esas especies desconocidas. Las mismas especie que viven hoy pueden ser algun dia aniquiladas; grandes catástrofes ac-

pultan los continentes, y las criaturas que los pueblan, sin que la máquina entera del mundo se conmueva. Luego esta supuesta necesidad de que las cosas existan, carece de fundamento.

Destruídas ya las principales bases del ateísmo, réstanos examinar las hipótesis del *panteísmo*, opinión antigua, pero que han sostenido entre los modernos Espinosa y los materialistas, según los cuales, caminan de acuerdo la vida, el sentimiento y la inteligencia á la materia misma.

Por eso Malebranche, que no veía sino á Dios en el mundo, era espiritualista; Espinosa, que no veía sino el mundo, de quien hace un dios, confunde el espíritu y el cuerpo en una misma y única sustancia, y no sabe responder al que le pregunta donde está el espíritu en un cadáver, sino que se ha refugiado en cada una de las partículas de aquel cuerpo muerto en putrefacción. Leibnitz distingue de la materia la fuerza que la dirige y gobierna; Hobbes y Collins hacen del dios *Pan* el grau todo de la naturaleza única.

Pero todo esto es como confundir el hierro con el magnetismo que recibe, y del que puede privársele, ó como si se sostuviera que el calorico es la sustancia misma del cuerpo que se ha impregnado de él. Por tanto, una cosa es la materia misma tangible ó presentándose de ordinario á nuestros sentidos, y otra la inteligencia ó fuerza que la rige con orden, unidad, regularidad y armonía. Los cuerpos pueden manifestamente estar dotados ó privados de esta fuerza, de esta vida, y de esta inteligencia.

Ademas, ¿qué cosa hay mas absurda ni mas estravagante, como lo ha hecho ver Bayle en su refutación á Espinosa, que asociar unos con otros principios incomparables entre sí? Porque según estos principios, Dios trasformado en cósaco, ataca á Dios metamorfoseado en turco; un Dios juez manda otra porción del Dios criminal á las galeras. Cuando un Dios produce fiebre ó alguna cosa peor, cuando se embriaga ó mata ó aprisiona á otro, es la Divinidad misma quien se divierte en atormentarse. En una palabra, no hay especie de crimen, de locura ó de torpeza que no pueda establecerse por este medio, y Dios se llega á negar á sí mismo en el ateo, tan estravagante en esta hipótesis monstruosa.

Pero hay mas todavía, si la materia es Dios, ella es al mismo tiempo agente y paciente en la misma sustancia, de modo que ella se destruye y asesina á sí misma, creándose, en una palabra, todos los males y todos los furoros que vemos sobre la tierra. La materia-dios de Espinosa, ó el ateísmo de los materialistas, es el colmo del ridículo y del absurdo.

Es preciso, pues, volver á la distinción de las dos sustancias, al espíritu y al cuerpo, *mens agitans motem*; principios separados,

aunque puedan ser coexistentes, ya en el espacio, ya en la duración.

Nosotros juzgamos por los efectos del magnetismo que hay una sustancia invisible, intangible, que atrae al hierro, pero no puede concebírsela ni concentrarse fácilmente, á no ser que se la considere lo mismo que la electricidad. La incomprendibilidad ó la invisibilidad de una cosa no es por cierto un motivo suficiente para negar su existencia: ¿cuánta multitud de efectos no hay en la naturaleza cuya causa desconocemos, sin que por eso sean menos reales!

Si fijamos la atención en los razonamientos de los hombres que pretenden poder pasar sin la Divinidad, todos se ven obligados á multiplicar las esplicaciones al tratar de los seres organizados, ó de las partes anatómicas de los animales y de las plantas. Para explicar su sabia coordinación, ó sus maravillosas correspondencias es necesario que los ateos concedan á la materia bruta facultades extraordinarias; conceden gratuitamente la inteligencia y la sensibilidad hasta á las piedras, á la tierra, al aire, á las moléculas mas pequeñas. Se ven obligados á partir á Dios en pedazos, á desmembrarle y á incorporar, por decirlo así, sus pedazos á las sustancias mas inertes. Tan imposible es para ellos desentenderse de una potencia inteligente en el universo; de manera que los partidarios del ateísmo no niegan tanto á Dios, á quien al contrario, hacen penetrar en todos los cuerpos materiales, confundiendo sin cesar, lo mismo que Espinosa, al artífice con la obra.

No pretendemos ciertamente reproducir aquí las pruebas presentadas por una multitud de materialistas; pueden leerse en Juan Bajus, Nehemias Greso, Guillermo Derham, Bernardo Nieuventy, Lesser, etc. Entre las objeciones mas fuertes que se han opuesto en el siglo XVIII contra la existencia de un ser inteligente, autor de las criaturas, se han alabado sobre todos, los argumentos opuestos á las causas finales en el libro titulado *Sistema de la naturaleza*, atribuido á Mirabeau, secretario de la Academia francesa, si bien Voltaire dijo de él lo siguiente: «El buen Mirabeau no era capaz de escribir ni una página del libro de nuestro terrible adversario.» Esta obra elocuentemente escrita, pero difusa, llena de sofismas y peticiones de principio, se debe al baron de Holbach y Diderot.

Imposible es impedir á los razonadores que atribuyan á causas secundarias efectos muy considerables y muy extendidos en el mundo: ellos creen poder desentenderse de un primer motor para arreglar á su gusto un pequeño universo. Bacon ha observado que si no se hace mas que estudiar superficialmente las ciencias naturales, se puede ser ateo fácilmente; pero que empapándose completamente en este fecundo manantial de la filosofía, casi sin sentirlo nos vemos atraídos hácia la Divinidad

sublime, creadora de cuanto existe. Por esto fueron religiosos Newton, Linneo y todos los sábios mas profundos que han escudriñado los secretos de la naturaleza.

Al despertarme sobre la tierra, dice Linneo, he contemplado un Dios inmenso, eterno, omnipotente, que todo lo sabe. Lo he visto, y he caído en la mas profunda admiracion al ver tan solo su imponente sombra. He seguido algunos de sus pasos en medio de las criaturas, y hasta en las cosas mas imperceptibles. ¡Qué poder! ¡Qué sabiduría! ¡Qué perfeccion tan completa! He visto á los animales sustentados por los vegetales, estos por los cuerpos terrestres, y la tierra dando vueltas en una órbita inalterable alrededor del sol, foco perenne y manantial ardiente de su vida: este sol, girando sobre su eje con los planetas que le rodean, forma con los otros astros, indefinidos en número, y sostenido en los eternos espacios, por el movimiento en el vacío, un sistema complicado, inconcebible, inmenso. Todo él está gobernado por un primer motor, ser de los seres, como le llama Aristóteles, la causa de las causas, el guardian, el rector supremo del gran todo, autor, artífice, eterno arquitecto, segun Platon, de tan magnífica obra. ¿Queréis llamarle la *Fatalidad*? No os engañais, añade Séneca, pues todas las cosas dependen de él. ¿Preferis llamarle la *Naturaleza*? Tampoco os equivocais, porque todas las cosas han nacido de él. ¿Le llamais la *Providencia*? Decís muy bien: por sus órdenes, por sus consejos, por su providencia, rige todo el mundo sus actos. El es todo pensamiento, todo ojos, todo oídos, todo vida. El universo entero no es otra cosa que él mismo, y la naturaleza humana no es capaz de abarcar su inmensidad. Es preciso creer, dice Plinio, que hay una Divinidad eterna, infinita, no engendrada ni creada. Este ser, como lo manifiesta tambien Séneca, esta causa, sin la cual nada existe, que lo ha creado y organizado todo, que llena nuestra vista, y se sustrae sin embargo á ella, que no nos es conocida sino por el pensamiento, ha ocultado su augusta magestad en un asilo tan santo y tan impenetrable, que solo á nuestra inteligencia le es dado llegar hasta él.

Para probar en pocas palabras los absurdos que propalan los inventores del ateismo, bastará esponer las sencillas consideraciones que siguen.

Suponiendo una fuerza creadora en la materia, veriamos que no era capaz de formar por sí sola, no ya un hombre, sino un ojo con todos sus tejidos, cada uno de los cuales está fabricado de distinta manera. Es necesario que esto se verifique con tanta precision é industria, que los unos de ellos sean capaces para formar una cámara oscura y esférica: es preciso que el aire se dilate ó se contraiga como debe, á fin de que no admita sino tal cono de rayos luminosos; que el humor acuoso de

la cámara anterior, la lente cristalina y la curvatura diferente de los segmentos de la esfera, el humor vitreo de la cámara posterior, sostenido por un tejido celular como el cristalino, estén colocados á distancias respectivas, si bien calculadas y en disposicion conveniente para refractar los rayos de luz; que no falte en fin, cosa alguna, para que las imágenes vengan á pintarse exactamente en la retina. Explicar en seguida cómo se transmiten tales impresiones al cerebro por medio de los nervios ópticos entrecruzados, y cómo teniendo dos imágenes espuestas á nuestra vista, no vemos sino un solo objeto, es cosa de todo punto imposible para nosotros. ¿Cómo nos explicaria ademas la materia que se supone activa, sin el auxilio de una inteligencia que la dirija, que es necesario resguardar al ojo por fuera, darle párpados que le cubran, cejas que le preserven, pestañas para librarse de los insectos ó otros objetos pequeños, una pupila que se dilata y se contrae, que regula el grado de luz para no deslumbrarse por exceso de ella, ni quedar en tinieblas?

Pero aun hay mas; es preciso acomodar estos ojos á la naturaleza del espacio en que viva el animal. Como el pez debe vivir en el agua, es inútil que una cámara anterior contenga el humor acuoso de sus ojos. Por el contrario, es preciso que la forma del cristalino corrija la grande refraccion de los rayos luminosos, atravesando un líquido denso como el agua. Asi los ojos de estos animales tienen un cristalino lenticular; crecen en esfera como un guisante, (aunque la curva de sus dos lados no es igual), y por este medio imaginado y ejecutado con la mas admirable precision, el pez distingue perfectamente los objetos debajo del agua, lo que no podria hacer los ojos del hombre. Al mismo tiempo el ave destinada á lanzarse en ese espacio sutil y enrarecido, como el aire de las alturas, debe por el contrario tener un ojo formado de otro modo que el del pez; así la cámara anterior del humor acuoso es mucho mas curva; su cristalino, en lugar de ser esférico, es mucho mas aplastado que el del hombre, y está formado segun las leyes mas sábias de la óptica. Pero lo que hay de mas maravilloso, es que la vista del ave debe ser presbite (ó larga) cuando vuela, para distinguir los objetos de muy lejos, y cuando está parada en un árbol ó en el suelo, es preciso que vea bien cuanto le rodea, y que su vista sea entonces mas corta. Para obtener este resultado es preciso encoger ó dilatar el cristalino, como se sacan mas ó menos los tubos de un antejo, á fin de proporcionar las distancias de los objetos. Así la sabia providencia ha colocado en el ojo del pájaro, en su retina del cristalino, un músculo trasparente que recoge ó deja adelantarse esta lenteja, para producir, segun la necesidad del animal, tal ó cual estension de vista.

De muy poca fuerza es en verdad el argumento empleado por un defensor de las fuerzas ciegas de la materia, que dice que, habiéndose formado los ojos por casualidad y por un conjunto de circunstancias favorables, el animal se ha servido de ellos, pero que no hay en esto causa alguna final. Algunos autores, conociendo la fuerza de las razones que se deducen de las causas finales, pará demostrar la suprema inteligencia que crea todos los seres, han tratado de desacreditar este género de prueba. Se han valido para ello de algunas esplicaciones arriesgadas, como cuando Pluche ha dicho que las mareas, los flujos y reflujos sirven para facilitar la entrada de las naves en los puertos. Seguramente es preciso estar loco, dice, Voltaire, para negar que el estómago se hizo para digerir; pero seria ridiculo en extremo pretender que las narices han sido creadas espresamente para llevar anteojos, y las piernas para calzarse con medias de seda. Esta manía de esplicaciones hizo decir al canceller Bacon, que las causas finales (imaginarias) eran comparables á las virgenes consagradas á Dios, pero destinadas á una completa esterilidad; es decir, que no multiplican la ciencia.

El ridiculo á que así se esponen los partidarios de ellas, no puede caer sobre las relaciones manifestadas de los seres, ya entre sí, ya con los objetos que los rodean. Es imposible desconocer que el ala está predisposta para el vuelo del pájaro, de la mariposa ó del murciélago, como la vejiga natatoria para sostener hidrostáticamente al pez en el agua. Si ha habido alguna vez un designio premeditado y manifesto, es el de la relacion de los órganos sexuales entre sí, para la perpetuidad de las especies. La coordinacion de los miembros de los animales es tan precisa é inevitable, que en viendo tal diente, tal quijada de un mamífero ó de un insecto, el naturalista ejercitado adivinará fácilmente el género de vida, de alimentos, y todas las demas relaciones restantes de los intestinos, de los pies, de las garras, sin haber visto al animal; y conocerá exactamente por qué tal organizacion está necesariamente encadenada á tal apariencia de estructura.

Newton probaba la existencia de Dios por los soles y los mundos: Lineo ó Cuvier la probarian del mismo modo por los mosquitos ó las flores. Toda la naturaleza es tan rica en estas armonias, y este estudio encantador se liga tan estrictamente á toda la historia natural, que es imposible separarlos. Esta ciencia es la demostracion mas completa, la mas irrefragable del poder y del sublime genio que preside al universo y tambien una teología viviente y perpétua, la mas convincente para todas las inteligencias.

¿Quién es, pues, el que refuta mejor los sistemas peligrosos, los razonamientos de pura teología dogmática de las escuelas, ó

bien las observaciones de la naturaleza? Los mas incrédulos, al refutar los dogmas, se ven vencidos por la fuerza de los hechos positivos, y semejantes á los ángeles malos de Milton, levantan en vano sus cabezas audaces y rebeldes contra las espadas flamigeras de los ángeles de la luz. Llaman en su auxilio los venenos, las enfermedades, los huracanes destructores, la muerte misma, todos los poderes infernales, para degradar y oscurecer las obras maravillosas del Todopoderoso. Si se les presenta una flor, enseñan al momento el gusano que la roe el seno.

Nosotros no tratamos de justificar ahora los designios de la naturaleza, ó mas bien de su sublime autor, pues en verdad no creemos que necesite encontrar abogado entre sus criaturas. Tanta temeridad seria que con nuestro escaso talento decidiésemos que tal cosa no podría estar mejor hecha, como en que vituperásemos atrevidamente tal otra. Es evidente que el hombre, ser frágil y limitado á un sitio oscuro de este inconmensurable universo, esa hormiga del globo, al razonar con presuncion sobre todas las cosas, é imaginar en su orgullo que es el animal mas importante y el único á cuya felicidad debe conspirar todo, es evidente repetimos que cae hasta los últimos límites del ridiculo.

Absolutamente hablando no estamos en el caso de decidir si tal cosa es un bien ó un mal, no con relacion á nosotros, pequeña parte de un infinito, sino con relacion al gran todo. Mas para refutar con un solo ejemplo tan temerarias aserciones, tomemos las plantas venenosas: su creacion, se dirá, es una maldad gratuita sobre la tierra: como no puede suponerse que proceda de Dios, vale mas establecer que el bien y el mal moral existen por casualidad en el mundo. Sin embargo, si reflexionaran detenidamente sobre este hecho, conocerian que hasta en él mismo brilla la sabia prevision de la naturaleza. Véanse las pruebas. Eleuforbio es, como la mayor parte de los tiftalmos, un veneno muy activo para el hombre y para la mayor parte de los animales: solo el olor de esta planta incomoda; sin embargo, hay otras especies que la buscan con avidex, como los insectos y la oruga del tiftalmo, para quienes esta planta es el único alimento. En Arabia se ve á los camellos y dromedarios, comer con avidex pequeños tiftalmos cuya sustancia acre estimula al parecer el estómago duro de estos rumiantes, del mismo modo que los manjares condimentados con especias fortifican el nuestro. La cabra devora sin peligro la cicuta; el perigil que nosotros comemos se convierte en veneno para los loros y otras clases de aves. De esta suerte lo que para unos es veneno, es al mismo tiempo el alimento escogido para otros. Cada ser encuentra de este modo asegurada su porcion de alimento en la grande y comun mesa de la tierra. La ley del veneno es, pues, una prohibi-

bición respectiva, un medio hábilmente imaginado para dar á cada uno su parte de alimento, sin que otro alguno pueda apoderarse de ella. La naturaleza tiene cuidado de prevenir á cada animal por medio del olor y sabor lo que puede comer con seguridad, y lo que debe rechazar con horror. Por este medio nada hay perdido, y hasta el mismo excremento que tanto incomoda, puede servir de alimento á otro genero de criaturas.

Véase con qué hechos tan positivos se pueden refutar aserciones que una temeraria ignorancia suscita ciegamente contra las combinaciones mas maravillosas de la naturaleza. Nosotros no pretendemos conocer los profundos desígnios de la Divina Providencia, al permitir el desarrollo de los males sobre la tierra, pero puede verse por los beneficios de la fecundidad y de la reproducción sobre todo el globo, que estos no podrian manifestarse sino por la necesidad de la muerte ó de la destrucción, que son el origen de nuevas existencias. Cualquiera que niegue las causas de las causas, está en el mero hecho imposibilitado de descubrir los principios de las cosas, y de inventar ninguna. Obstinado siempre contra la idea de un Dios que resplandece como un sol sobre toda la naturaleza, y cuyos deslumbradores rayos hieren la vista por todas partes, no se ocupa sino en sustraerse á la luz: cierra en vano sus sentidos á ese inmenso genio del universo, en medio del cual se encuentra colocado. En vano opone las monstruosidades y los vicios á una sabiduría incomprendible; en vano ofusca su magnificencia con la hiel del odio y de la detraction; los cielos mismos cantan su gloria, y el telescopio prosigue en su inmensidad el curso de los astros que los decoran.

La vida, el sentimiento, el amor de una madre es para él, como para un ateo, el juego fortuito de una materia que se forma y desorganiza despues, sin causa y por casualidad; ese padre ciego, ese terrible Saturno que devora las cosas á medida que salen del seno de la naturaleza.

¿Es acaso ese monstruoso sistema por el que pensais que el genio pueda desarrollarse? ¿Qué invencion saldria de ese abismo de putrefaccion? De la misma manera que una cloaca infestada exhala por todas partes vapores pestilentes, así ese sistema destructor arrastra el alma á donde no puede contemplar otra cosa sino descomposicion, crímenes y muerte. ¿Qué son en esta hipótesis los hombres, sino seres infelices lanzados sin consuelo ni esperanza á esta tierra para vivir en ella á la merced de una suerte inexorable, sin proteccion para la inocencia, sin freno para el malvado? ¡El virtuoso Sócrates igual al malvado Neron! ¡Qué horrores sobre este globo, si nada fuese meritorio, nada criminal! ¡Si el fraude y el vicio dominasen impunemente! ¡el los atentados fuesen absueltos solo porque aparecen triunfantes á los ojos de la humanidad, que los con-

templa con indignacion! ¿De dónde naceria entonces esta expansion generosa, inspiradora de los sentimientos nobles y de las acciones sublimes? Marchitado el corazon por creencias desoladoras, no alimenta la dulce esperanza de la inmortalidad. Faltando esta comunicacion con el Ser Supremo que nos mantenía en esa constante aspiracion á los cielos, rota de antemano esa cadena de oro que nos liga á un mundo de felicidades caemos con todo nuestro peso hácia la tierra que entreabre sus lóbregas cavernas para tragarnos con nuestras esperanzas de gloria y de renombre. Tal es el ángel caído de las celestes regiones del pensamiento; tal es el que niega á Dios, y á quien ya no vivifica sino el rayo brillante de su genio; no es sino un cadáver.

El ateísmo, desheredando al hombre de la divinidad lo trasforma, como á Nabucodonosor en una bestia. Por medio de la esperanza de la impunidad, favorece todos los vicios y tiende á desalentar la virtud, privándola de remuneracion en el porvenir. Es por lo tanto la destruccion de todos los lazos sociales: mientras que el teísmo coloca á la Divina Providencia sobre todas las naciones, y presidiendo á sus destinos, desde su asiento sostiene al hombre justo en sus sacrificios, amenaza en secreto al criminal, vela sin cesar sobre la conducta secreta de los hombres, y la defiende á cada paso contra las tentaciones. Si al cabo de cuarenta siglos los razonamientos de los ateos no han podido desengañar al género humano de su creencia en un Ser Supremo que ha ordenado la naturaleza, debe creerse que tantos efectos no son estériles sin que para ello exista un motivo, y que una obra prueba la existencia de su autor.

Dios sin duda es incomprendible; acerquémonos á él como al sol y al fuego, para recibir luz y calor, pero no para precipitarnos en aquel pozo ardiente, que en breve consumiria nuestra inteligencia. Muchas veces sucede que con el objeto de aparecer como hombres de *espíritus fuertes* é independientes, como hombres hábiles y mas instruidos que el vulgo, afectan algunas personas al ateísmo; pero si bien es cierto, como ha dicho Bacon, que un poco de ciencia nos hace presumidos, tambien es verdad que los conocimientos profundos atraen al teísmo á los genios mas grandes. Al considerar euan poco sabemos, cae confundido con su ignorancia el orgullo de los hombres. Solo Dios parece haberse reservado la verdad de la omniscencia, no habiéndonos dejado sino un débil destello de su luz.

Medir la Divinidad con nuestra pequenez es rebajarla; querer definirla, es limitar lo infinito. Cuanto mas se trata de profundizarla, mas se engrandece en su incomprendibilidad.

No deben desesperar de la justicia suprema los ateos convertidos en tales por el espectáculo de este mundo, en el que se encuentra la virtud tan mal recompensada, y el vicio tan

orgullosos con sus triunfos; porque tambien en los designios de la Divina Providencia hay recompensas equitativas y vengadoras. Bajo el oro y la púrpura de los tiranos reinan los remordimientos y los tormentos del corazon, á falta de suplicios y de verdugos. La felicidad y la alegría no habitan con los malvados, y el tálamo mas voluptuoso está lleno con frecuencia de sufrimientos morales. Es una ley de nuestra organizacion, no poder sustraernos á nuestro destino, y la caída es siempre proporcionada á la elevacion por una reaccion necesaria de nuestra sensibilidad.

**ATELABIO.** (*Historia natural.*) Este nombre, tomado de Aristóteles, ha sido aplicado por los zoologistas á un género bastante numeroso de coleópteros de la familia de las curculionitas, principalmente notable por sus antenas rectas de once artículos, su trompa corta, ancha y dilatada por su punta, su cuello escésivamente corto, sus mandíbulas hendidas en su estrechidad, etc.

Varios zoologistas, y entre ellos M. P. Hubert y Ganceau, han estudiado las metamorfosis de muchas especies de este grupo. Todas las larvas se nutren de sustancias vegetales; las unas se mantienen en el interior de los tallos ó de los frutos; las otras se alimentan de hojas ó de flores, y cuando llegan á obtener todo su incremento se encierran en una cáscara compuesta, ora de seda pura, ora de una materia resinosa bastante sólida, donde se transforman en ninfas para convertirse despues en insectos pèrfectos.

Bajo esta forma, los atelabios se nutren del líquido azucarado de las flores y causan pocos estragos; pero no sucede lo mismo con sus larvas que son muy voraces y perjudican notablemente á los brotes tiernos, á las hojas, á las flores y á los frutos; siendo tanto mas difícil el prevenir los daños que ocasionan, cuanto que estas larvas no trabajan al descubierto, ni revelan su presencia sino cuando ya el mal carece de remedio.

Entre las numerosas especies de este género solo citaremos el *atellabus circunculoides* de Fabricius, y el *becmaris laqus* de Geoffroy, que se halla comunmente en las cercanías de Paris.

**ATELANAS.** (*Historia literaria.*) Las atelanas eran entre los romanos unas piezas ó poemitas ridiculas para mover á risa al fin de la comedia ó tragedia, al modo de nuestros entremeses. Su nombre se derivaba de Atela, ciudad de Campania. Si hemos de creer á Tito Livio fueron admitidas al mismo tiempo que los juegos de los histriones etruscos (390 antes de J. C.) Para representar las atelanas se vestian los cómicos con un traje estravagante y hablaban un latin mezclado de osco, cuya grosería divertía á los espectadores poco difíciles de contentar. Estas piezas representaban las costumbres del pueblo bajo, de las ciudades ó de las gentes del campo, reduciéndolas

á un pequeño número de tipos, tales como el *bucco* (necio), el *pappus* (viejo imbécil), el *maccus* (tonto ó polichinela.) Este último personaje no era el polichinela de nuestros dias con su doble Joroba, sino mas bien el *pulcinella* napolitano, que encanta todavia con sus chistes y su cobardía á los lazzaroni de la Chiaja, y cuya figura bajo el nombre de *Civis atellanus*, ha sido hallada en las pinturas de Herculano. Luego que las atelanas se aclimataron en Roma, cesaron de ser simples farsas improvisadas, convirtiéndose, bajo el nombre de *Exodia* en piezas regulares, escritas, aprendidas y representadas como las demas; generalmente se ejecutaban despues de la tragedia ó de la comedia, y para terminar el espectáculo. Pomponio, que vivía poco tiempo antes que Plauto, fué autor de esta innovacion, si bien reservó á las atelanas su carácter popular.

Abandonadas durante las guerras civiles, las atelanas fueron rehabilitadas en los primeros tiempos del imperio por un tal Memio, y recobraron pronto su antigua libertad; pero mas de una vez aconteció que los autores espionan sus harto picantes chistes con el destierro y otras penas mas rigurosas.

Ossan: *Analecía crítica*, Berlin, 1816, in 8.<sup>o</sup>  
Munck: *De Lucio Pomponio Bomostenis Atellanarum poeta*, Glasgow, 1827, in 8.<sup>o</sup>

**ATENAS.** (*Geografía, historia, antigüedades.*)—1. *Geografía.* Esta ciudad, la mas célebre de la Grecia, y la que despues de Roma ejerció mas influencia sobre la civilizacion antigua, no poseía sin embargo, sino un escaso territorio; la Laconia, la Arcadia y la Beocia, tenían una estension mas considerable; pero el Atica estaba situada en el centro de la Grecia continental é insular, y rodeada Atenas por el mar casi por todos lados, estaba admirablemente colocada para ser la primera ciudad de la Grecia.

El Atica presentaba la forma de un triángulo, dos de cuyos lados regaba el mar, y el tercero estaba separado de la tierra firme por una cadena de montañas, ó mas bien por dos subdivisiones de una cadena principal que se destacaba del monte Citeron y corría hácia el Sudeste. La primera de estas subdivisiones se llamaba los montes Enios y la segunda los montes Parnetos. Las cumbres de estas cadenas se elevan de 400 á 600 toesas. Sepáranse tambien de ellas muchas ramificaciones secundarias que atraviesan el Atica en todos sentidos; la mas célebre es el monte Himeto. Estas cadenas formaban las cuatro divisiones naturales de aquel país, á saber: 1.<sup>o</sup> *el campo Eleusino*; 2.<sup>o</sup> *el campo Ateniese*; 3.<sup>o</sup> *la Mesogea*; 4.<sup>o</sup> *el campo de Maraton*. La superficie del Atica, puede calcularse en 440 leguas cuadradas.

El terreno del Atica es generalmente seco y poco productivo. Dos rios de escasa conside-

racion riegan el campo Eleusino; el mayor es el Cefiso. Según Estrabon, es solo un torrente que se seca en esto; pero viajeros modernos aseguran que hoy el Cefiso está abundantemente provisto de agua en todas las épocas del año y que riega los numerosos jardines que adornan sus orillas, así como á los olivos que le dan sombra. Los demás rios del Atica son el *Iliso* y el *Eridano* (P6).

La mayor parte de las montañas del Atica son calcáreas; pero las piedras que se sacan de ellas difieren considerablemente así en la calidad como en el color. El mármol de las canteras del Pentélico es muy blanco, duro y de un grano muy fino; pero es muy difícil de trabajar porque frecuentemente se encuentran en él pedazos de cuarzos ó de guijarro. Entre el Pentélico y los montes Parnetos las rocas están formadas de pizarra, y cerca de la Megaride hay un inmenso depósito de cal conchylifera, de que hace mencion Pausanias (Atic. XIV, 6.) En *Laurium* habia minas de plata de donde los atenienses sacaban inmensas riquezas, y que en el día podian aun ser explotadas con buen resultado. Los pantanos salados de la costa suministraban en otro tiempo sal en abundancia.

El Atica no produce la cantidad de granos proporcionada á su superficie; pero el olivo, la higuera y la vid ofrecen un cultivo mas ventajoso. Todas las especies de plantas leguminosas prosperan en las orillas del Cefiso. La gran cantidad de flores odoríferas que cubren la superficie del pais, hizo en lo antiguo célebre el monte Imeto por su miel, y aun en nuestros dias los monges de Mindeli poseen gran número de colmenas. Hay pocos caballos en el Atica, y las vacas tampoco prosperan en ella, pues toda la leche y manteca que consumen los habitantes es de oveja y de cabra. La pesca que se hace en sus costas es excelente y abundante.

**Historia.** El Atica fué poblada al principio como el resto de la Grecia, por los pelasgos. Cuando los helenos bajaron de las montañas de la Tesalia para derramarse sobre la Grecia, los jonios y los aqueos vinieron á establecerse en Atica, desde donde enviaron colonias á la isla de Cerigo. Uno de los resultados de la invasion del Peloponeso por los dóricos fué hacer regresar al Atica á aquellos jonios que la habian abandonado hacia tres siglos. Pronto estos nuevos huéspedes, cuyo número se aumentó mucho mas con los pueblos que los dóricos echaban de la Mesenia, obligaron á una parte de los antiguos habitantes á salir del Atica para ir á buscar un asilo en el Asia Menor. Los que no emigraron fueron despojados de las tierras fértiles de la llanura y rechazados hácia el rio ó á las montañas inmediatas, formando dos partidos, el de los *ribereños* (Παραλοι) y el de los *montañeses* (Υπεράριοι) enemigos de los *hombres de la llanura* (Πεδιατοι.) Estos últimos tomaron el nombre de *eupatrides* (nacidos de padres ilustres.)

La historia de Atenas comienza propiamente en *Teseo*, que sucedió á su padre Egeo en 1300 antes de Jesucristo. Entre sus sucesores se distinguen principalmente *Mnesteo*, que pereció en el sitio de Troya, *Melanro* y *Codro*, su hijo, que se sacrificó por salvar á su pais de la invasion de los dóricos en 1068.

Bajo la dominacion de estos dos últimos se consumó completamente el despojo de los antiguos habitantes. Los invasores tomaron para sí todos los cargos y quitaron á la antigua poblacion hasta el derecho de votar en las asambleas. El gobierno moderado de los reyes fué reemplazado por una oligarquía violenta, que no tardó en desembarazarse del rey á quien en un principio habia despreciado, y después de Codro se abolió la monarquía, á sustituyéndola con el arcontazgo perpétuo.

*Medon*, hijo de Codro, fué el primer arconte perpétuo (1068) y tuvo por sucesores á sus doce descendientes; pero en 752 se redujo á diez años el tiempo que habia de durar aquel cargo, y 70 años despues (682) se decidió que no duraria mas que un año y que se repartiria entre nueve magistrados. El primero se llamaba el arconte *epónimo*, el segundo el arconte *rey*, el tercero el arconte *potemarco*, y los otros seis se llamaban *tesmotetes* (legisladores.) (Véase ARCONTE.)

Las familias aristocráticas, á consecuencia de estas desmembraciones y reparticiones sucesivas del poder supremo, se habian apoderado poco á poco de la autoridad religiosa, militar y civil, y no contentas con esta usurpacion llegaron á despojar tambien á la mayor parte de los hombres libres del Atica de sus propiedades territoriales. Por mucho tiempo abusaron impunemente de su poder, hasta que al fin cansado el pueblo, que era fuerte á lo menos en el número, se esforzó en reconquistar su libertad. Ayudóle en esta empresa la misma ambicion de algunos eupatrides, que vendieron los intereses de su casta para granjearse el amor del pueblo; así es que los habitantes de la costa vieron á la familia de los *Alcmenoides* ponerse á su cabeza, en tanto que los *Pisistrátides* se hacian gefes de los montañeses. Regularizóse entouces la lucha y el pueblo pudo obtener como garantía de sus derechos, una legislacion civil y criminal. Confióse la redaccion de las leyes á Dracon, entonces arconte; el código que compuso abrazaba toda la vida del hombre; pero su estremada severidad levantó contra él fuertes clamores y el terrible legislador, obligado á huir de su patria, fué á morir á la isla Egina. Continuaron las revueltas, y un ateniense llamado Filon, creyó que á favor de ellas podia restablecer la monarquía y proclamarse rey. Sorprendió, en efecto, la ciudadela; pero el pueblo le puso sitio, y se vió en la precision de apelar á la fuga. Sus partidarios, refugiados junto al altar de las *Kuménides*, dejaron,



bajo la fé de la promesa, aquel asilo inviolable, y fueron degollados. En castigo de este atentado fué asolada el Atica por la peste, y los habitantes recurrieron á Epiménides que se hallaba en Creta, el cual introdujo en el gobierno muchas mejoras; pero apenas volvió á partir cuando empezaron de nuevo las disensiones con mas violencia y la anarquía llegó á su colmo; entonces todos los partidos dirigieron sus ojos hácia un hombre que ya habia prestado grandes servicios á la patria y que iba á prestarle otro mayor poniendo fin á la anarquía que la desolaba. Llamábase aquel hombre *Solon*. Un dia que los atenienses vencidos por los megarenses, á quienes habian querido quitar la ciudad de Salamina, decretaron la pena de muerte contra el primero que hiciese una tentativa, *Solon* se fingió loco para despertar su valor, y él mismo se apoderó por medio de la astucia de la isla en litigio. Mas adelante movió el ejército ateniense á una guerra contra los cretenses, y se apoderó de Cirra por medio de una estratagemá muy odiosa, envenenando con una inmensa cantidad de raices de eléboro el rio de que bebían los habitantes. Solon fué elevado á la dignidad de primer *arconte* (594). Comenzó por atraerse el odio de los dos partidos, rehusando la partición igual de las tierras, aboliendo las deudas y asegurando para el porvenir la libertad del deudor insolvente; empero pronto se reconoció la sabiduría de estas dos disposiciones y fué conservado en su magistratura. Entonces abolió las leyes de Dracon y las sustituyó con otras mas conformes al genio de los atenienses.

*Legislacion de Solon.* Con arreglo á la nueva constitucion los ciudadanos estaban divididos en cuatro clases, segun sus rentas anuales, á saber los *pentacostimedimnos*, los *caballeros*, los *zengites* y los *thetes*, conservándose las antiguas divisiones en tribus (*φυλαι*), cuyo número era cuatro, ó segun los lugares que los ciudadanos habitaban en *demas* (*δημοι*). Solamente los ciudadanos de las tres primeras clases podían aspirar á los cargos públicos; pero todos tenían el derecho de votar en las asambleas del pueblo y tomar asiento en los tribunales.

A la cabeza de la república deja Solon á los *arcontes*, sin hacer el menor cambio en esta magistratura. (Véase ARCONTES.) Despues de estos magistrados supremos venia el *Areópago*: (véase esta palabra): á las funciones judiciales que este tribunal ejercia, el legislador agregó atribuciones políticas muy estensas. El *senado*, que seguia despues, se componia de cuatrocientos individuos, tomados de cada tribu, entre los ciudadanos que pertenecian á las tres primeras clases, renovados por suerte cada año y sometidos ademas á un exámen severo ante la asamblea del pueblo. Cada individuo á su salida debia dar cuenta de su conducta. Dábanse los decretos por mayoría

de votos. Si concernian al gobierno y á la administración general, no tenían fuerza de ley sino despues que eran aceptados por el pueblo. Para tener derecho de sufragio en la plaza pública se requeria la edad de veinte años. Los oradores, dedicados al ministerio de la palabra, gozaban de gran crédito, y su vida estaba sometida, como la de los senadores, á la fiscalizacion pública. Cada uno daba su voto levantando la mano, y algunas veces se verificaba la votacion por escrutinio. En cuanto á las leyes penales y civiles que Solon dió á su patria, puede juzgarse de su sabiduría por las que pasaron al derecho romano, y con el tiempo á nuestras famosas leyes de Partida. La organizacion de los tribunales civiles en aquella época no es conocida; los tribunales criminales eran cinco: el *Areópago*, *Palladium*, el *Delphinium*, el *Pritaneo* y el del *Phreato*; cada uno de ellos tenia sus atribuciones distintas; formaban los cuatro últimos ciudadanos elegidos á la suerte y se podia apelar de sus sentencias al pueblo: solo el *Areópago* juzgaba sin apelacion y su formacion era electiva.

Despues de haber hecho jurar Solon á los arcontes, al senado y al pueblo, que observarían sus leyes por espacio de diez años, dejó su patria, como el legislador de Lacedemonia, y se fué á viajar.

Quando volvió á Atenas, despues de una ausencia de diez años, halló la república dividida en tres partidos, disputándose la autoridad *Licurgo*, *Megacles* y *Pisistrato*. Dotado este último de las mas brillantes cualidades, era adorado por la multitud, de la que se habia constituido en defensor y órgano. En vano Solon, que habia adivinado sus proyectos ambiciosos, trató de oponerse á ellos. Un dia hizo Pisistrato que lo llevasen á la plaza pública cubierto de sangre y de heridas. El mismo se habia herido espresamente para dar á entender que sus enemigos, que lo eran tambien de la república, habian querido asesinarle. El pueblo le dió una guardia, y poco tiempo despues Pisistrato se apoderó de la ciudadela (564). Solon no pudo conseguir despertar la energia de los atenienses, y mas adelante, seducido él mismo por el respeto que afectaba el usurpador para su legislacion, acabó por ser de su consejo y por aprobar muchas de sus medidas.

Al año siguiente, Licurgo y Megacles, gefes de los *pedios* y *paralinos*, se reunieron y echaron á Pisistrato; empero no tardó en introducirse la division entre los vencedores, y Pisistrato, casado ya con la hija de Megacles, volvió á Atenas conducido por una muger disfrazada de Minerva; grosera estratagemá de que se avergüenza Herodoto por los atenienses. En 552 se unió de nuevo Megacles á la facción de Licurgo, y obligó á Pisistrato á retirarse á Eretria, en la Eubea, donde permaneció once años; pero al cabo de este tiempo

hizo venir tropas argivas, se apoderó de Maraton, adonde habian acudido en tropel sus partidarios para darle auxilio, marchó sobre Atenas, sorprendió y puso en derrota á los de la faccion enemiga y restableció por tercera vez su tiranía (538.)

Pisistrato gobernó á los atenienses con sabiduria y dulzura; deudora le fué la república de multitud de instituciones útiles; favoreció las letras y las artes; él fué quien mandó hacer la primera coleccion conocida de las poesias homéricas. En los historiadores no vemos huella alguna de guerra emprendida bajo su administracion, á no ser la conquista de Sigeo contra los habitantes de Mitilene. Desde su usurpacion hasta su muerte en 528 se cuentan treinta y tres años, de los cuales reinó diez y siete.

*Hiparco* é *Hippias*, hijos de Pisistrato, le sucedieron en el poder. Hippias fué muy querido por su carácter franco y afable é Hiparco favoreció las letras, haciendo presentir el brillo que debia esparcir mas adelante la civilizacion; pero esta paz duró poco, pues habiendo Hiparco ultrajado á la hermana de *Harmodio*, formó éste una conjuracion con su amigo *Aristogiton* y mataron á Hiparco durante las *Panateneas*; pero no tardó en sufrir Harmodio la misma suerte, y puesto Aristogiton en el tormento, delató como cómplices á todos los amigos del tirano, los cuales fueron inmediatamente ejecutados.

Despues de la muerte de su hermano se hizo Hippias desconfiado y cruel. Los Alcmeonides, que habian huído de Atenas intentaron con los demas desterrados entrar en la ciudad á la fuerza, y al efecto ganaron á la pitouisa, que les proporcionó el socorro de los lacedemonios. Estos enviaron contra Atenas un ejército mandado por Anquimolio. Cineas acudió en auxilio de los Pisistrátides con mil ginetes tesalios y derrotó á los lacedemonios en los campos de Falereo, pero hizose otra tentativa bajo el mando de Cleomenes, y derrotada esta vez la caballeria tesálica, se vió obligada á retirarse á su pais. Cleomenes sitió al tirano en la ciudadela; Hippias se rindió á causa de haber caido sus hijos en poder del enemigo, y se retiró primero á Sigeo y despues al lado del gran rey (540.)

El tirano habia desaparecido, pero no la tiranía; pues no tardaron en disputarse la autoridad *Clisthene* é *Iságoras*, ganándola el primero, jefe del partido popular. Restableció la constitucion de Solon é introdujo en ella muchas modificaciones favorables á la democracia. Aumentó el número de las tribus, fijó en quinientos el de los individuos del senado, y estableció, segun dicen, el *ostracismo*, ese destierro impuesto por el pueblo, no al crimen, sino á la ambicion, no á los vicios punibles, sino á las virtudes peligrosas. Clisthene adquirió el mayor ascendiente sobre el pueblo, y logró espulsar á su rival *Iságoras*; pero in-

tervino Esparta en aquel asunto, y Cleomene llamó al desterrado para ponerle en el lugar de Clisthene, quien demasiado débil para resistir se alejó al punto. El pueblo tomó su partido, sitió á los lacedemonios en la ciudadela de que se habian apoderado, y no les permitió salir del Atica sino bajo ciertas condiciones. Volvieron Clisthene y los demas desterrados, y los atenienses, que esperaban una guerra, enviaron embajadores al rey Darío. Cleomenes, en efecto, levantó numeroso ejército, y entró en el territorio de Eleusis, sostenido por los pueblos del Peloponeso, por los beocios y calcidenses; pero si los vecinos de Atenas deseaban su ruina, temian tambien el ascendiente que Esparta iba á tomar; los corintios dieron la señal de la defeccion; disipóse el ejército, y los atenienses no tuvieron que hacer mas que vengarse de los que habian ayudado á Cleomenes; derrotaron á los beocios, y pasando despues á Eubea desbarataron á los calcidenses y dejaron en la isla una colonia de 4,000 hombres (506.)

Habíase suscitado entre Atenas y Egina una contienda, y los atenienses, despues de consultar á un oráculo, se disponian á marchar contra sus enemigos, cuando los lacedemonios, envidiosos del poder de Atenas, resolvieron restablecer allí la tiranía, y ofrecieron su apoyo á Hippias. Pero la oposicion del corintio Sosicles, en el consejo de los aliados, frustró sus proyectos. Hippias volvió á Sigeo, y desde allí logró concitar contra Atenas el odio de Artafernes, sátrapa del Asia Menor, quien amenazó efectivamente á los atenienses; pero estos respondieron enviando veinte bageles al socorro de los pueblos de la Jonia contra el rey de Persia. Tal fué el origen de las *guerras médicas*.

Ningun acontecimiento podia ser mas feliz para los griegos, y muy principalmente para los atenienses. La guerra era inminente entre Esparta y Atenas, que ambicionaban cada una por su parte el primer rango entre los pueblos helénicos. La guerra contra los persas vino á suspender esta lucha que no podia menos de ser funesta á la Grecia.

Mardonio, yerno de Darío, desembarcó en Tracia el año 442, con fuerzas considerables; pero la tempestad dispersó su escuadra y los ataques continuos de los briges diezmaron su ejército, por lo que tuvo que volverse al Asia. No fué mas afortunada su segunda expedicion: esta vez fué Eubea el punto donde desembarcaron los persas; tomaron á Eretria y despues pasaron al Atica; pero encontraron á Milciades en Maraton. En fin, acudió tambien Jerges, el cual fué detenido en las Termopilas por Leonidas, destruyó á Atenas, cuyos habitantes se habian refugiado en sus bageles; fué vencido en Salamina y se volvió dejando á Mardonio continuar la guerra en el continente. Los persas volvieron á ser derrotados dos veces en el mismo dia; una en Platea sobre

tierra firme, y otra en Micalc, sobre el mar. (Véase MEDICAS. (Guerras.)

Las victorias de Platea y de Micalc habian libertado para siempre á los griegos de la invasion persa; ellos eran los que en adelante iban á perseguir á los persas hasta el Asia. En aquella gran lucha habia rivalizado Atenas en esfuerzo con Esparta, y habia representado al parecer el papel mas brillante; pero su destino fué tambien mas trágico, puesto que habia sido incendiada. Despues de la batalla de Platea tomó Atenas el primer puesto, cubriendo los mares con sus bageles, cosa que Esparta no podia hacer; pero antes de pensar en aumentar su poder y en plantear nuevamente sus antiguos proyectos, conoció la necesidad de levantar todo lo que la guerra habia destruido. Opusieronse los espartanos á la reedificacion de las murallas; pero Temistocles los engañó, procuró ganar tiempo, y cuando supo que las murallas de Atenas estaban á bastante altura para ponerla al abrigo de una sorpresa, declaró que nada habia que hacer ya, y aconsejó á sus conciudadanos el establecimiento de un puerto fortificado en el Pireo y muchas medidas favorables á la marina. Comprendiendo los lacedemonios que tenian que habérselas con un adversario formidable, trabajaron por hacerle odioso á los aliados, á cuyo intento ayudaron sus grandes riquezas, adquiridas por medio de exacciones en las islas del mar Egeo. Los mismos atenienses le tomaron aversion hasta el punto de conseguir que fuese desterrado por diez años.

Por aquella misma época libertaban los aliados á las ciudades griegas donde los persas habian dejado guarnicion, y una escuadra numerosa á las órdenes de Pausanias, y Aristides obligaba al enemigo á retirarse á la isla de Chipre y á la ciudad de Bizancio; pero los aliados, á quienes Aristides hacia amable con su dulzura y justicia el gobierno de Atenas, se sublevaron contra el orgulloso Pausanias. Entonces volvió á llamarle Esparta, y Pausanias se dirigió á aquella ciudad irritado y dispuesto á la venganza, que no pudo llevar á efecto por la traicion de un esclavo que presentó las pruebas de sus secretas inteligencias con el rey de Persia. Refugióse entonces Pausanias á un templo; pero le tapiaron las puertas y le dejaron morir allí de hambre. Los lacedemonios acusaron á Temistocles, que vivia á la sazón en Argos, de haber participado de la traicion de Pausanias; Temistocles huyó al palacio de Admeto, rey de Epiro, y despues al del rey de Persia, que le recibió muy bien y le dió los gobiernos de Lampsaco, de Mionte y de Magnesia. Segun unos, el desterrado murió de enfermedad, y segun otros, inlimado por el gran rey á llevar un ejército contra la Grecia, habia puesto fin á su existencia por medio de un veneno.

Entretanto los aliados habian pedido á una voz á Aristides por gefe: vióse Atenas á la ca-

beza de todas las fuerzas de la Grecia; arregló las contribuciones y no pensó ya mas que en la guerra. Aristides murió segun unos en el Ponto, á donde habia sido enviado para los asuntos de su república; segun otros desterrado en la Jonia, y segun otros, en fin, en Atenas, muy viejo, pobre y estimado. Los hombres hábiles en el mando germinaban en aquella tierra donde nadie queria obedecer; muertos estos, los reemplazó Cimon, hijo de Milciades y vencedor de Maraton; habíase educado al lado de Aristides y grangeábase el afecto general con la sencillez de su carácter, mas espartano que ateniense. Queriendo reformar á Atenas, segun lo estaba Lacedemonia, y mantener la unidad de la Grecia, estrechaba la union de todos continuando la lucha contra los persas. Atacó al persa Bogés en Eion, fortaleza de la Tracia, y le obligó á precipitarse en una hoguera con su muger, sus hijos y sus tesoros. En seguida conquistó la isla de Esciros, donde halló los huesos de Teseo, muy preciosos, segun un oráculo, para los destinos de Atenas. Cimon no se detuvo aqui, sino que persiguiendo sin descanso á la monarquía persa, se apoderó de las ciudades de la Licia y de la Caria, y no quedó un hombre de guerra en toda el Asia, desde la Licia hasta la Panfilia, á quien no sometiese con su presencia y sin armas. Habiendo echado á pique una parte de la escuadra persa á la altura de la isla de Chipre, rechazó en el mismo dia á la otra sobre las playas cerca del Eurimedonte, obligó á desembarcar á los enemigos y los destruyó completamente (469). Poco tiempo despues derrotó doscientos bageles fenicios que llegaban al socorro de los persas, y al año siguiente sometió al Quersoneso de Tracia.

La guerra entonces parecia ya terminada: Cimon que habia visto en la agitacion de los aliados un medio de asegurar la preponderancia de Atenas, vió otro en su reposo; eximióse de enviar sin cesar ciudadanos y bageles y les propuso que en su lugar diesen subsidios en dinero, con los cuales los atenienses se encargarían de proveer á todas las necesidades. De este modo tenia Atenas una escuadra ejercitada y sostenida á espensas de otros, y muy pronto los aliados no fueron mas que sus tributarios, ó mas bien sus súbditos, puesto que castigaba con la servidumbre las defecciones que ella misma provocaba. De esta manera se apoderó de Naxos (466), y así fué tambien como estendiéndose cada vez mas hácia el Estrimón, envió 40,000 colonos al punto donde mas adelante fué edificada la ciudad de Anfipolis, y se apoderó del rico pais de los tasio (465-463.)

Atenas marchaba, pues, rápidamente á la dominacion de la Grecia. Alarmóse sobremanera Esparta, y ya iba á oponerse por medio de la fuerza á estas invasiones, cuando un temblor de tierra, á que siguió una rebelion de los ilotes y de los mesenios, la obligó á

pedir socorro á su rival. Por consejo de Cimon envió Atenas tropas; pero cuando los espartanos vieron á los atenienses dentro de sus murallas, se asustaron y los despidieron. Esperando los atenienses el momento de vengar esta afrenta, desterraron á Cimon como demasiado adicto á Lacedemonia (464), y mas adelante recogieron á los mesenios, obligados á capitular despues de haber permanecido mas de diez años encerrados en Itona, y les dieron la ciudad de Nanpactus (Lepanto.)

La república ateniense demasiado poderosa, reclamaba un monarca: presentóse en la escena Pericles, que á su nacimiento ilustre, á su elocuente arrebataadora y á su prodigiosa habilidad, quiso agregar su modestia, su frugalidad, su grandeza de alma y su amor al pueblo, cualidades afectadas en gran parte, principalmente la última; pero que no por eso dejaron de embucar al pueblo hasta el punto de que muy pronto el Areópago vió restringido su poder y los grandes disminuida su influencia. Triunfó la democracia. Pericles la llevaba como por la mano, y la muchedumbre que se creía soberana, no era mas que el instrumento de la tiranía.

Entretanto los egipcios se sublevaban contra Artargeres Longa-mano bajo la direccion de Inaro (460-465). Llamaron en su auxilio á los atenienses, quienes les enviaron desde Chipre doscientos bageles. Despues de una victoria sangrienta, los egipcios y aliados fueron sitiados en Biblos. Inaro cayó prisionero y fué crucificado, y los griegos se vieron obligados á capitular y se retiraron á Cirene. Otros atenienses que venian á reforzarlos fueron derrotados y muertos casi todos. Al mismo tiempo los epidaurios y corintios destrozaban á las tropas de Atenas en Haliæ en la Argólida; pero estos se desquitaron en el mar cerca de la isla de Ceerifalia (Peloponeso.) Leocrates quitó en seguida á los eginetes setenta bageles y les impuso una paz onerosa.

Aunque Atenas no hacìa directamente la guerra á Lacedemonia, ejercia, sin embargo, frecuentemente hostilidades contra ella y sus aliados. Un dia, de acuerdo con los argivos, intentó detener cerca de Tanagra un cuerpo de tropas lacedemonias que iba á socorrer los habitantes de la Doride contra los focenses. Salieron vencedores los lacedemonios, y Atenas vengó su derrota en los beocios, aliados de Lacedemonia, á quienes *Mironides* derrotó en Enofia; despues de lo cual sometió este general la Beocia y la Fócide, y obligó á los locrenses opontinos á darle rehenes. Al mismo tiempo desolaba *Tolmides* las costas del Peloponeso, dispersaba la escuadra lacedemonia, tomaba á Negroponto y derrotaba á los sicionios (455); pero Atenas vió frustrados sus planes al tratar de restablecer en su trono á Orestes, hijo de Echecrátides, rey de Tesalia, y no fué mas feliz en un ataque que sus tropas mandadas por Pericles, intentaron en

Acarmania (454.) Acordóse entonces de las victorias de Cimon y le llamó.

Cimon hizo firmar á los atenienses y los espartanos una tregua de cinco años (450), y para distraer á otro objeto la ambicion inquietada de los atenienses, renovó la guerra contra el Asia, enviando sesenta bageles á Egipto y ciento cuarenta hácia la isla de Chipre. Cimon con estos últimos derrotó al sátrapa Artabazes, asoló la Cilicia y asedió á Cilio; pero le sorprendió la muerte durante el asedio (449), y sus restos fueron trasladados á Atenas donde se erigió un monumento, el *Cimonium*, consagrado á su memoria. La escuadra se retiró mas arriba de Salamina, donde venció portierra y mar á los fenicios, cipriotas y cilicios. Atenas no conoció ya limites á su ambicion; soñaba ya con vastas conquistas; pero Pericles queria ante todas cosas que fuese poderosa en la Grecia, y al efecto devolvió á los focenses la intendencia del templo de Delfos, que los espartanos les habian quitado. Los megarenses y corintios, vencidos en Corón (447), reconocieron la supremacia de Atenas. Las costas del Peloponeso fueron asoladas, reconquistada la Eubea, de que se habia apoderado un rey de Esparta, y los espartanos espulsados del Atica (446.) Parecia, pues, inevitable una guerra decisiva; pero Atenas era entonces demasiado fuerte y Esparta concluyó con ella una tregua de treinta años (445.)

Esta tregua favorecia los proyectos de Pericles, cuyas miras políticas eran afirmar el poder de Atenas é inspirar á los atenienses una confianza en sí mismos que no desdijera jamás de la alta posicion que ocupaba. La tregua estuvo á punto de interrumpirse por una querrela suscitada entre Samos y Mileto, y en la cual tomó parte Atenas por la segunda de estas ciudades. Pericles fué enviado con una escuadra para obligar á los samios á la obediencia y organizar su gobierno conforme á los intereses de Atenas. Sometiéronse al principio los samios; pero considerándose luego fuertes con el socorro de Pissathanes, sátrapa de Sardis, rompieron abiertamente la alianza con Atenas. Pericles lo venció en el mar, sitió á Samos, le embistió con fuerzas formidables y obligó á los rebeldes á capitular, los cuales tuvieron que destruir sus fortificaciones, entregar sus naves y pagar los gastos del sitio (440.) A la capitulacion de Samos siguió inmediatamente la sumision de Bizancio, que tambien habia tomado parte en la guerra.

El resultado de esta guerra dió la sancion del triunfo á las pretensiones de Atenas sobre sus aliados. Pericles continuó llevando á cabo sus proyectos, y se esforzó por inspirar á los atenienses el sentimiento de su dignidad, como miembros de un estado soberano, y obligarles á mirar su ciudad, no solamente como la capital del Atica, sino tambien como la metrópoli de sus numerosas posesiones. Empleó

diferentes medios para realzar su importancia á sus propios ojos, pues al mismo tiempo que enviaba fuera numerosas colonias, á Eubea, á Naxos, en el Quersoneso de Tracia, á Sinope, á Miso y Sibaris, que tomó el nombre de Turios, embellecía á Atenas y favorecía con su poder el desarrollo de las artes y de las letras, llegando á la arquitectura, la escultura, la poesía y la elocuencia á un grado de perfección hasta entonces desconocido.

Pericles dió su nombre á aquel siglo fecundo en maravillas, al cual debemos casi todo lo que nos queda de la antigua Atenas. Fidias y sus discípulos, Esquiles, Sófocles y Eurípides, Anaxágoras y Aspasia vivieron en aquel siglo, y nosotros no hablamos mas que de los que tocan inmediatamente á Pericles.

Entretanto llegaban de todos lados á Esparta las quejas de los aliados. Atenas colmó la medida sitiando á Potidea, colonia corintia entonces en su poder y situada en la Calcídica. Diputados espartanos acudieron á esponder á Atenas las quejas de la Grecia y pedir la reparación de los daños causados á los aliados. Pericles decidió que cualquiera concesión que se hiciese sería sumamente peligrosa, y así en Atenas como en Esparta quedó resuelta la guerra. Una tentativa que hicieron los tebanos contra Plataea, dió la señal del combate, y en 431 antes de Jesucristo, comenzó la guerra del Peloponeso. Los principios fueron desgraciados para Atenas; pero despues alcanzó brillantes triunfos, pues tomó á Egina, Potidea, Lesbos, Esfacteria, Citeres y Tiro, que los lacedemonios habian dado á los eginetos. Otra vez cambió la fortuna, pues los atenienses fueron derrotados en Delio y perdieron á Anfipolis. Concluyóse entonces la paz; pero no tardó en encenderse de nuevo la guerra, y los atenienses no limitaban ya su ambición á la conquista del Peloponeso, sino que enviaron una escuadra á la Sicilia, donde volvieron á encontrar á sus eternos enemigos, y su ejército, completamente destruido por las tropas que Esparta habia enviado al socorro de los siracusanos, no pudo volver de su expedición. En 414 estalló una revolución en Atenas, de cuyas resultas se puso á la cabeza del gobierno una oligarquía compuesta de cuatrocientos miembros. No duró mucho tiempo, pues volvió á triunfar el partido democrático, y los atenienses obtuvieron entonces una serie de triunfos no interrumpidos, en Clíxico, Calcedonia, Selimbria y Bizancio. En seguida, según su costumbre, atraieron sobre sí la mala fortuna, privándose de su mejor general. Vencedores todavía en las Arginusas, sufrieron en Egos-Potamos (véase esta palabra), una derrota decisiva, que terminó la guerra (404.) Situada Atenas fué tomada, y los lacedemonios establecieron allí un gobierno compuesto de treinta arcontes, á quienes llamaron los *treinta tiranos*. A principios de la guerra habia desolado al Atica una peste terrible, de que fué

victima Pericles. Disputáronse entonces el poder *Nicias* y *Cleon*: este último pereció en un combate cerca de Anfipolis, y el otro, general muy experimentado, fué decapitado despues de su derrota en Sicilia; pero el que verdaderamente representó el principal papel en Atenas fué Alcibiades, alternativamente adorado y rechazado por sus conciudadanos, y que con su talento y sus vicios, y su habilidad tan pronto útil como peligrosa, hizo tanto bien como mal á su patria. Concluyó sus dias asesinado por orden de los treinta tiranos en Frigia, donde se habia refugiado.

Entretanto Trasíbulo, expulsado de Atenas, reunió á sus compañeros de destierro y se apoderó de Filunte, fortaleza situada en el Atica. Derrotó en muchos encuentros á las tropas de los tiranos, y se hizo dueño de Muniquia y del Pireo. Los ciudadanos que quedaron en la ciudad se sublevaron, restableciéndose en fin la democracia (403), y siendo ya Atenas no súbdita sino aliada de Esparta.

Pronto se encendieron y estallaron los odios, contra Esparta, como en otro tiempo habian estallado contra Atenas. Formóse una vasta confederación, en la que entraron los atenienses, siendo los beocios los que representaron el papel principal en esta lucha. Entretanto Conon, general ateniense que mandaba una escuadra persa en union con el sátrapa Farnabaces, arrebató á los lacedemonios el imperio de los mares, y restableció el puerto de Atenas. Ificrates y Cábrias, secundando á Conon, desplegaron grande habilidad en la guerra, la cual fué reconcentrada en los seis años siguientes alrededor de Corinto. Aquel poder renaciente comenzó á asustar á los persas; Tiribazes mandó matar á Conon, y muy pronto el vergonzoso tratado de *Antalcidas*, (véase esta palabra) concluido con los persas, todo en provecho de Esparta, y al cual fueron obligadas á acceder las demas ciudades griegas, detuvo los progresos de Atenas. Alióse, sin embargo, á los tebanos, cuando estos declararon nuevamente la guerra á los lacedemonios, y Cábrias hizo todavía mucho por esta causa. La marina de Esparta fué otra vez arruinada por este general, por Ificrates y por Timoteo, que asoló la Laconia y sometió la isla de Corfú. Otra vez volvió á tomar Atenas el imperio del mar. En 374 renovaron Atenas y Esparta en su nombre y el de sus aliados la paz de 387.

Atenas aprovechó la querrela entre Esparta y Tebas para levantarse sobre las ruinas de estas dos ciudades, y pronto dejó de guardar miramientos con sus aliados, dando lugar á que se sublevaran Bizancio, Rodas, Cos y Quio. Envióse contra los rebeldes á Cábrias y al despreciable Charés, ambicioso adulador de la plebe. Cábrias fué muerto en el puerto de Quio, y Timoteo é Ificrates que fueron enviados para reemplazarle, inspiraron envidia á Charés, que no paró hasta que consiguió fuesen destruidos. Por último, intervino el rey de Per-

sia, y en un tratado concluido con Atenas, le impuso por condicion el reconocimiento de la independencia de sus aliados (355.)

El vergonzoso desenlace de esta guerra hizo mucho daño á Atenas, pues le impidió llevar á las costas de la Macedonia fuerzas capaces de contrarrestar y desbaratar los designios de Filipo sobre las ciudades griegas de aquella provincia. Sin embargo, ilustrada por los consejos de Demóstenes acerca de los proyectos ambiciosos de aquel rey, hizo alianza con Olinto y con Kersobleptés, uno de los soberanos de la Tracia. En 356 se envió una expedicion, á pesar del gran orador, para defender la Eubea contra Filipo. Este era un lazo del cual solo pudieron salvarse los atenienses, merced á la habilidad de Focion. En fin, Filipo arrojó la máscara y atacó á Olinto. Esta vez rogó y suplicó Demóstenes que se enviaran socorros, pero solo se despacharon fuerzas insuficientes, y Olinto fué tomada. Al poco tiempo una escuadra macedonia verificaba un desembarque en el Atica, y echaba por tierra los trofeos de Maraton y Salamina. Alarmóse Atenas y concluyó un tratado, en virtud del cual logró Filipo formarse al poco tiempo una posicion en la Grecia, entrando y saliendo de ella segun su albedrio y voluntad, hasta que estimulada Atenas por sus oradores, vuelve á tomar las armas, envia á Diopitho (342), despues á Callias, y por último á Focion, que solo pudo salvar á la Tracia y á Bizancio, estrechadas vivamente por Filipo. El macedonio, prestando otra guerra sagrada contra los lucrenses llega hasta las puertas de Atenas.

Dase una batalla en la ciudad de Queronea, y vencida Atenas recibe su perdon de Filipo, que quiso mostrarse generoso con ella.

Cuando murió Filipo llegó á su colmo la alegría de la Grecia, pero no duró mucho tiempo, porque acudiendo Alejandro, sitió y destruyó á Tebas, y dejó subsistir la ciudad de Atenas con la condicion de someter á juicio á Demóstenes y algunos otros oradores.

Murió tambien Alejandro, y el ateniense Olimpodoro libertó á su patria de la servidumbre estrangera; pero Atenas estaba herida de muerte, y no debia recobrar ya su poder político. Fatigada por los sucesores de Alejandro, cuya ley sacudia ó recibia alternativamente, dominada unas veces por Antipater, otras por Casandro, y otras en fin, por Demetrio Polioretas, Antigono de Goni y sus sucesores, no se vió libre de su opresion hasta el momento en que la alianza de Filipo II con Anibal, volvió contra este principe las armas de los romanos (214). T. Q. Flaminio proclamó solemnemente el año 196 la independencia de la Grecia; pero esta no habia hecho mas que cambiar de señores, y dos años despues de la destruccion del reino de Macedonia, reducida á provincia romana en 448, sufrió toda la Grecia la misma suerte, y fué convertida en provincia Acayana. Mas adelante se apoderó de

Atenas Arquelao, uno de los generales de Mitrídates, y la sometió á la traxia del noble Aristeon. En 87 fué tomada y saqueada esta ciudad por Sila. En las guerras civiles de Roma se mantuvieron los atenienses unidos á los patricios, y pelearon en Farsalia bajo las banderas de Pompeyo, y en Filipos bajo las de Bruto y de Casio. Despues de su victoria, César usó de clemencia para con ella, perdonando, decia, á los vivos en favor de los muertos; Augusto hizo lo mismo, y desde esta época Atenas fué una vasta escuela abierta á la juventud distinguida de Roma y del mundo civilizado. Muchos emperadores la amaron: Adriano restauró ó acabó sus edificios: Antonino el Pio y Luis Vero la habitaron, y Juliano el Apóstata estudió en sus escuelas. En 529 fueron estas cerradas por un edicto de Justiniano, y desde entonces Atenas no fué ya mas que un nombre, un recuerdo que hacian vivo y palpable sus magníficos monumentos.

Como casi todas las ciudades del mundo romano, Atenas fué visitada por los bárbaros, asolada por los godos en tiempo de Valeriano y Galieno (255-258), por los escitas en tiempo de Claudio, y en 398 por Alarico.

En la edad media formaba parte del imperio de Oriente; en 4293, cuando las cruzadas latinas conquistaron á Constantinopla, tocó en suerte á Oton de la Roca, caballero borgoñon, que llevó el título de gran duque de Atenas y de Tebas. Al principio del siglo XV los aventureros catalanes que habian asolado al Oriente, mandados por Rogerio de Flor, se apoderaron de aquel principado, y al cabo de catorce años reconocieron voluntariamente la soberania del rey de Sicilia, jefe de la casa de Aragon. Mas adelante pasó Atenas á la familia de los Acciajuoli, oriunda de Florencia. En 1455 Francisco VIII, principe de aquella casa, fué destronado por Mahometo H. En 1464 los venecianos mandados por Victor Capello, se apoderaron de la ciudad, y no pudieron apoderarse de la Acrópolis. Vuelta al poder de Mahometo II, que se mostró siempre benévolo con ella. Atenas permaneció despues bastante tranquila bajo la proteccion del kishat-aga.

En la revolucion griega de 1821, logró verse Atenas libre de la dominacion musulmana. Habiendo caido poco tiempo despues en poder de los turcos, recobró su libertad en 1824, y tomada de nuevo en 1827, fué evacuada al fin en 1831. Declaráronla en 1834 capital del nuevo reino de Grecia, y hoy es la residencia del gobierno que hace los mayores esfuerzos por regenerarla: la politica, las letras y las artes se forman ya un glorioso porvenir en medio de los monumentos de un magnifico pasado.

III. *Antigüedades.*—*Descripcion de Atenas.*  
Atenas era sin disputa la ciudad mas bella, y acaso tambien la mayor de toda la Grecia. Aristides pretende que se necesitaba un dia entero para andarla toda. Segun otro cálculo, que parece mas exacto, tenia 78 estadios, y

Diosa Crisóstomo hace subir su circunferencia á 300 estadios ó 36 kilómetros.

La *Cecropia*, ó parte de Atenas edificada por Cecrope estaba situada sobre la cumbre de una roca muy elevada, en medio de una estensa llanura, que no tardó en cubrirse de casas, á causa del considerable número de habitantes que la cruzada enviaba diariamente; recibió el nombre de Ciudad Baja, y el de Ciudad Alta se reservó á la de Cecrope.

La ciudadela ó Ciudad Alta tenia una circunferencia de 60 estadios, y en los tiempos primitivos estuvo rodeada de simples empalizadas, ó según algunos autores de olivos. Cimon, hijo de Milciades, destinó el botín conquistado en la guerra contra los persas, á ceñiría por el lado del Mediodía con una espesa muralla, llamada por esta causa el *muro de Cimon*. La muralla del Norte, construída mucho tiempo antes, se llamaba *παρασκευών* ó *παραρχών*; tenia nueve puertas, por lo que se llamaba algunas veces *εννεαπυλων*. A pesar de esta multitud de pequeñas entradas en la ciudadela, solo habia una grande, que consistia en unas gradas de mármol. Esta escalera fué construída por Pericles, que empleó en ella sumas considerables.

La ciudadela encerraba el templo de la *Victoria sin alas*. Esta diosa estaba representada con una granada en la mano derecha, y un casco en la izquierda, y carecia de alas en memoria de la victoria ganada por Teseo al Minotauro, victoria que no fué conocida en Atenas hasta la llegada del héroe. Por lo demas la victoria estaba representada en todas partes con alas. Aquel edificio construído de mármol blanco, estaba situado á la derecha de la entrada del Acrópolis.

En medio de la ciudadela habia otro templo consagrado á Minerva, y llamado el *Partenon*, *Παρθενών*, bien fuese como homenaje tributado á la castidad de aquella diosa, bien porque le hubiesen consagrado á ella primitivamente las hijas de Eritreo, conocidas particularmente con el título de *Παρθεναι*, *las virgenes*. Llamábase tambien *Εκατόμπεδον*, á causa de su estension, que era de 400 pies cuadrados. Fué incendiado por los persas, y reedificado por Pericles, que lo ensanchó en 30 pies por cada lado. Este edificio, construído de mármol blanco, es el mas hermoso que nos queda de la antigüedad, su longitud es de 229 pies, y su latitud de 404 por 69 de elevacion.

Hallábase alli tambien el templo de Eritreo, edificio doble que entre otros objetos curiosos tenia una fuente de agua salada, que según decian, habia hecho brotar Neptuno con su tridente, cuando disputó á Minerva el honor de dar su nombre á la ciudad. Esta parte del templo estaba consagrada á Neptuno, pero el resto lo estaba á Minerva *Poliada*, (*protectora de la ciudad*), ó *Ελάνθορος*, del nombre de una de las hijas de Cecrope. Conservábase asimismo el olivo sagrado que habia hecho nacer

aquella diosa, y tambien su estatua caída del cielo en el reinado de Ericionio, y guardada por dragones en un sitio alumbrado por una lámpara que ardia sin cesar, y delante de la cual velaba un búho. Estos dos edificios subsisten todavia; el mas pequeño que sirve de entrada al otro, tiene cerca de 40 metros de largo por 7 de ancho: el mayor tiene 24 por 6. Su coronamiento está sostenido por columnas de órden jónico, y sus capiteles presentan una mezcla de este órden y del dórico.

Detrás del templo de Minerva estaba el tesoro público, llamado por esta razon *οπισθοδομος*. Ademas del dinero procedente de las rentas del Estado, se conservaban siempre mil talentos para los gastos imprevistos. Allí estaban inscritos los nombres de todos los deudores de la república. Los dioses guardianes de este tesoro eran Júpiter Salvador y Pluto, dios de las riquezas, representado con alas, y por una escepcion particular de aquel sitio, dotado de vista. En fin, habia tambien en la ciudadela un templo de Agraulos, hija de Cecrope, ó mas bien de Minerva, adorada bajo este nombre, y un templo do Venus, cuya fundacion se atribuia á Fedra, esposa de Teseo.

La ciudad, propiamente dicha, compuesta de todos los edificios que rodeaban la ciudadela, del fuerte Muniquia y de los puertos de Falereo y del Pireo, estaba rodeada de espesas murallas levantadas en diferentes épocas. La parte mas estensa, llamada las *Murallas largas*, servia para unir el Pireo con la ciudad. El baluarte del Norte, construído por Pericles, cubria un espacio de 40 estadios, y el del Sur, debido á los cuidados de Temistocles y formado por grandes piedras cuadradas fuertemente unidas entre sí por medio del hierro y plomo, tenia cerca de 35 estadios de longitud y 40 codos de altura; se llamaba *νοτιον τευχος*, *παρά μυσον τευχος*, ó *νοτιον παρα μέσον τευχος*, para distinguirlo del muro que rodeaba la ciudadela por el lado del Mediodía. Sobre cada uno de estos baluartes se levantaban numerosas torres, que negaron á ser otras tantas habitaciones particulares, cuando el espacio circunscrito no bastaba ya al número siempre progresivo de los ciudadanos.

El *Muniquion* ó muralla que ceñia el fuerte de Muniquia y le servia de comunicacion con el Pireo, tenia 60 estadios de longitud. La que se estendia por el otro lado de la ciudad no tenia mas que 43; de suerte, que como hemos dicho, toda la circunferencia de Atenas era de 78 estadios, un poco mas de 32 kilómetros.

Las puertas principales de la ciudad, eran:

1.ª La puerta *Triasiense* que escediendo á las demas en magnitud, se llamó despues la *Doble puerta*. Servia de entrada al Cerámico, y se cree que era la misma que algunas veces se designaba con el nombre de *Πυλαί Κεραμεικούς*.

2.ª La puerta del *Pireo* que conducia á di-

cho fuerte, y no lejos de la cual estaba el templo del héroe Calcodon, así como los de los guerreros muertos en el reinado de Teseo defendiendo á su patria contra la invasión de las amazonas.

3.<sup>a</sup> La puerta de los *Caballeros*. En sus inmediaciones se hallaban los sepulcros del orador Hipérides y de toda su familia.

4.<sup>a</sup> La puerta *Eria*, que era por donde salían todos los entierros, por cuyo motivo se llamaba también del *Sepulcro*.

5.<sup>a</sup> La puerta *Sacra*, que conducía á Eleusis; por ella pasaba la procesion solemne que se hacía en las fiestas de Ceres.

6.<sup>a</sup> La puerta de *Egeo*, padre de Teseo, cuyo palacio existía en el sitio donde despues se construyó el *Delphinium*.

7.<sup>a</sup> La puerta de *Diocáres*.

8.<sup>a</sup> y 9.<sup>a</sup> Las puertas de *Acarna* y de *Dionia* que conducían á los demos, así llamados.

10. La puerta de *Tracia*.

11. La puerta de *Itona*, cerca de la cual se veía una columna erigida en memoria de la guerra de las amazonas.

12. La puerta de la *Izquierda*.

13. La puerta de *Adriano*, entrada de la parte de la ciudad que edificó este príncipe y á la cual dió el nombre de Adrianópolis.

Las calles de Atenas no eran notables ni por su regularidad ni por su belleza, por mas que Homero la hubiese llamado la ciudad de *calles anchas*. Su número era considerable, pero sus nombres se han perdido casi todos, y apenas hallamos algunos en los autores. Podemos, sin embargo, citar la calle *Eleusina*, que conducía á Eleusis; la calle de *Teseo*, á lo largo de las murallas que dirigian al Pireo; la calle de los *Enemigos*, próxima á la Academia; la calle de los *Hermes*; la calle de los *Cofreros*; la de los *Estrangeros*; la de las *Hormigas*, y la de los *Tripodes*. Llamábase así esta última porque se veían en ella multitud de tripodes de bronce. Estaba próxima al Prítaneo, donde se notaba el famoso sátiro, considerado como la obra maestra de Praxiteles.

Los edificios principales de la ciudad, eran:

El *Ποικηλον*, suntuoso monumento donde se conservaban los vasos sagrados, y donde se preparaba la pompa de las fiestas panegiricas. Estaba á la entrada de la antigua ciudad por el lado de Falereo y adornábanse estatuas de los héroes de Atenas.

El templo de *Vulcano*, ó de *Vulcano* y de *Minerva*, inmediato á la parte del Cerámico contenida en la ciudad, servía también de cárcel pública.

No lejos de allí estaba el templo de la *Venus Celeste*.

El templo de *Teseo*, edificado por Cimón en medio de la ciudad, estaba próximo al sitio destinado á los ejercicios gimnásticos de la juventud; era un asilo abierto á los esclavos y ciudadanos de la clase infima perseguidos por

los enemigos, y esto en memoria de Teseo, que consagró toda su vida á la defensa de los desgraciados. Tuvo además diferentes usos, pues sirvió de punto de reunion á los thesmothes para elegir los magistrados; despues se destinó á tribunal, y por último á cárcel pública. Este templo se asemejaba mucho al Partenon. Es uno de los monumentos mejor conservado de la antigua Atenas.

El *Anaceion*, templo de Castor y Polux, donde se hacía la venta de los esclavos.

El *Olympicium*, templo erigido en honor de Júpiter Olímpico, estaba sostenido por magnificas columnas y tenía 4 estadios de circunferencia. Segun Plinio era el edificio mas hermoso de Atenas. Su construcción, empezada por Pisistrato é interrumpida en diferentes épocas, no terminó completamente hasta siete siglos despues en el reinado de Adriano.

El templo de *Apolo* y de *Pan*, estaba situado al pie de la ciudadela por el lado del Norte, en una gruta donde se decía que Apolo habia obtenido los primeros favores de Creusa, hija de Ericteo.

Diana, bajo el nombre de *Δουξίνορος*, tenía un templo á donde iban las mugeres á consagrar su ceñidor, despues del nacimiento de su primer hijo; no se sabe á punto fijo donde estaba situado este edificio.

El *Panteon* era un templo consagrado á todos los dioses, los cuales eran honrados en una fiesta solemne llamada de *Teoxenia*. Sostenían este templo 420 columnas de mármol de Frigia; sobre las paredes exteriores estaba representada la historia de cada dios, y la puerta principal se veía adornada de dos caballos debidos al cincel de Praxiteles.

El templo de los *Ocho vientos* era una especie de torre de ocho frentes, revestidas de mármol, que correspondían á las diferentes direcciones de los vientos y presentaban la imagen de cada uno de ellos, segun un modelo trazado por Andrónico Cyrrhastes. Esta construcción, que existe todavía, sostenía una pirámide en cuyo remate habia un triton de bronce con una varita en la mano para indicar la dirección del viento.

Los *pórticos* abundaban mucho en Atenas; el mas notable era el que se llamaba el *Pecile*, *Ποικίλη*, porque encerraba una rica coleccion de cuadros pintados por maestros famosos, tales como Polignoto, Micon y Pandeno, hermano de Fidias. Los asuntos de estos cuadros eran la guerra de Troya; los socorros dados por los atenienses á los Heráclides; sus victorias ganadas á los lacedemonios en Enoé, á los persas en Maraton, y á las amazonas en los campos del Atica. Las paredes interiores estaban cubiertas de escudos ganados á los lacedemonios ó á otros enemigos. En este pórtico fué donde Zenon enseñó su filosofía y fundó esa secta famosa de los *estóicos*, así llamados del lugar donde se reunían. En la puerta del Pecile estaba la estatua de Solon.



El *Museo*, Μουσέον, era un fuerte inmediato á la ciudadela, y recibió su nombre del poeta Museo, discípulo de Orfeo, que tenía costumbre de recitar sus versos en aquel sitio, donde despues fué erigido su sepulcro. Antigono puso en él guarnicion y su hijo Demetrio lo cercó con un nuevo atrincheramiento.

Atenas contaba muchos *teatros*: el mas célebre era el de *Baco*. Estaba situado al Subeste y sobre la pendiente de la ciudadela, donde todavía se ven sus ruinas. Guarnecido en lo interior de gradas y muchas filas de columnas, presentaba en lo interior un techo de una pendiente suave y se parecia por su construccion á la tienda de los reyes de Persia. El orador Licurgo lo embelleció mucho; fué destruido en la guerra de Mitridates y reedificado por Herodes Atico. Veíase allí las estátuas de Sófocles, Eurípides, Esquilo, Menandro y muchos autores cómicos.

El *Odeon*, situado en el Cerámico habia sido construído por Pericles. En tiempo de Pausanias estaba adornado con estátuas de la mayor parte de los reyes de Egipto de la familia de los Lagides.

El *Estadio de Herodes Atico*, situado sobre la margen del Iliso era todo de mármol pantélico; Pausanias habla de él como de una de las principales maravillas de Atenas.

El *Cerámico* se llamó así de Ceramus, hijo de Baco y de Ariadna, ó mas probablemente porque hubo allí en otro tiempo fábricas de loza. Era un vasto espacio dividido en dos partes; una enclavada en la ciudad y que contenia gran número de templos, de teatros, de pórticos, etc., y la otra que se estendia por los arabales y servia de cementerio público.

El número de las *plazas públicas* era muy crecido; pero las mas notables eran las dos *Aγοραι*, la *Antigua* y la *Nueva*. La primera situada en la parte del Cerámico comprendida en la ciudad, era muy espaciosa y estaba adornada de edificios, destinados los unos al culto de los dioses ó al servicio del Estado, y los otros declarados inviolables, donde hallaban asilo los desgraciados y algunas veces tambien los malhechores. En esta plaza se hallaban igualmente las estátuas erigidas en honor de los ciudadanos que habian merecido bien de la patria y se celebraban las reuniones del pueblo y de los mercaderes. Como era el barrio mas frecuentado de la ciudad, los artesanos de todas clases escogian sus habitaciones en aquellas cercanías, y el alquiler de las casas era allí mucho mas subido que en los demas puntos de la poblacion.

No abundaban mucho en Atenas los *acueductos* antes de la época de las relaciones de esta ciudad con Roma, supliéndose la escasez de ellos con los pozos, abiertos unos por particulares y otros á espensas del Estado. Por una ley de Solon se permitia el uso de los pozos públicos á todos los habitantes, cuyas casas no distasen de ellos mas que cuatro esta-

dios. Los que vivian á mayor distancia debian abrirlos á su costa. Cuando no se encontraba el agua á diez brazas de profundidad estaban autorizados para sacarla de los pozos de los vecinos. Adriano echó los cimientos de un acueducto, que acabó su sucesor Antonino; su construccion era magnífica y la sostenian columnas de orden jónico.

Los atenienses tenían tres *gimnasios* principales, el *Liceo*, la *Academia* y el *Cinosargo*, edificados todos tres á espensas del Estado. El último estuvo especialmente reservado en los tiempos primitivos á los hijos ilegítimos.

El Liceo, *Λυκείον*, situado en las márgenes del Iliso, estaba dedicado á Apolo, cuya estátua adornaba la entrada principal. Algunos autores atribuyen su construccion á Pisistrato y otros á Pericles, y aun al orador Licurgo; lo que hay de cierto es que fué agrandado y embellecido en diferentes épocas. Sus paredes estaban adornadas de cuadros, y en sus jardines habia hermosas calles de árboles, convidando á disfrutar de su apacible sombra los muchos bancos que de trecho en trecho habia colocados. Paseándose por ellos, περιπατών, daba Aristóteles sus lecciones de filosofía, y de aquí procedió el nombre de peripatéticos que tomaron sus discípulos.

La *Academia*, *Ἀκαδημία*, situada en la parte del Cerámico que se estendia fuera de la ciudad, estaba á unos seis estadios de las murallas, y era un estenso recinto adornado de galerías cubiertas, de fuentes límpidas, de plátanos y de árboles de todas especies. A la entrada habia un altar y una estátua del amor y en lo interior altares consagrados á algunas otras divinidades. El muro que la ceñia habia sido construído por Hiparco, hijo de Pisistrato, que para atender á estos gastos habia recargado al pueblo con un impuesto extraordinario. En la Academia fué donde Platon dió sus lecciones.

El *Cinosargo*, situado tambien en los arabales y no lejos del Liceo, estaba adornado con gran número de calles de árboles y templos dedicados á Hércules, Alcmena, Hebe y Yolao. Aquí era donde se reunia el tribunal que entendia en las causas de ilegitimidad y que condenaba á los que hacian inscribir indebidamente sus nombres en la lista de los ciudadanos nacidos en Atenas. En este gimnasio fundó Aristides la secta de los filósofos cínicos, que tomaron su nombre del sitio de su primer establecimiento.

Atenas tenia tres puertos: primero el *Píreo*, distante de la ciudad de 35 á 40 estadios antes que se hubiesen edificado las largas murallas. Contenia tres radas, la primera llamada *Κάναθαρος*, del héroe de este nombre; la segunda *Ἀρροδίστιον*, de Ἀρροδίτη, Venus, que tenia allí dos templos; y la tercera *Ζεα*, de Ζεῦς, *trigo*. Adornaban el Píreo cinco pórticos, que como estaban reunidos, no formaban, propiamente hablando, mas que uno solo, muy es-

pacioso. Había en el Pireo dos plazas públicas, la una próxima al pórtico largo y sobre la orilla del mar, y la otra mas distante para el uso de los ciudadanos que habitaban en las inmediaciones de la ciudad. Lleno siempre este puerto de los productos de todas las provincias, era no solamente el almacén de Atenas, sino de toda la Grecia; así es que llegó á contarse en su rada hasta 300 galeras á la vez, y hubiera podido contener fácilmente hasta 400. Temístocles fué el primero que reconoció las ventajas de esta posición, cuando concibió el proyecto de dar una marina á su patria; pronto se establecieron en el Pireo almacenes y factorías, así como un arsenal capaz de proveer al armamento y equipo de multitud de naves. Luego que murió Temístocles fué trasladado su cuerpo del lugar de su destierro á la entrada del Pireo, y una gran piedra, sentada sobre un simple basamento y sin ningun adorno, fué el único monumento fúnebre, consagrado á la memoria de aquel hombre grande.

2.º *Muniquia*, Μουνικία, era un promontorio á poca distancia del Pireo, muy parecido á una península y fortificado á la vez por el arte y por la naturaleza. Debía su nombre á un tal Munico, que habia consagrado en aquel sitio un templo á Diana, llamado Μουνικία.

3.º *Falero*, Φαληρον, estaba situado, segun Tucídides, á 35 estadios y segun otros á 20 solamente de la ciudad. Era el mas antiguo de los tres puertos de Atenas.

Pausanias: lib. I, *Attica*.

Meursius: *De populis Atticis*, liber, 1616, in 4.º

*Panathenea*, 1619.—*Eleusinia*, 1619.—*Archontes athenenses*, 1622.—*Portuna attica*, 1622.—*Cerropia*, 1623.—*Pisistratus*, 1624.—*Areopagus*, 1624.—*Athena attica*, 1631.—*Solon*, 1632.—*Regnum atticum*, 1633.—*Ceramicus*, 1662.—*Theosus*, 1684, etc.

Sporn: *Relacion del estado presente de la ciudad de Atenas*, Lion, 1674, en 12.º

Fr. Francii: *Athena attica*, 1707, en 4.º

Leake: *La topografía de Atenas*, 1821, en 8.º

J. Stuar and Revett: *Antigüedades de Atenas*, Londres, 1761, 4 volúmenes en folio.

A. Blouet: *Expedicion científica de Morea*, 1839, 3 volúmenes en folio.

Guillermo Wilkins: *Las antigüedades inéditas de Atenas*, Londres, 1817, en folio.

Robinson: *Antigüedades griegas*, traducidas al francés, segunda edición, 1838, 3 volúmenes en 8.º De esta obra está tomada la mayor parte de la descripción que acabamos de dar de la antigua Atenas. Corcini: *Fasti attici*, Florencia, 1714, 4 volúmenes en 4.º

Las *Historias* de Herodoto, Tucídides, Jenofonte y Diodoro de Sicilia.

Beckh: *Economía política de los atenienses*, traducida al francés por Laligant, 2 volúmenes en 8.º 1833.—*Urkun den uber die seezern de Attischen*, Berlin, 1840, en 8.º—*Corpus inscriptionum Graecarum*, tomo 4.º, Berlin, 1828, en folio.

Barthelemy: *Viage del jóven Anacarsis por Grecia*.

Meiners: *Investigaciones históricas sobre el lujo entre los atenienses*, traducida al francés, 1833, en 8.º

**ATENCIÓN (Filosofía).** No es otra cosa mas que la actividad intelectual, que esclarece, compara, generaliza las ideas, y en fin, razona. (Véase ACTIVIDAD INTELECTUAL.)

**ATENEO DE ROMA.** Este célebre edificio,

que segun la etimología que da Suidas, significa templo de Minerva (Αθηναίων) fué construido de órden del emperador Adriano, gran protector de las letras, en el año 435 de nuestra era, para que en él pudieran celebrar sus conferencias y lecturas públicas los poetas y retóricos mas famosos de aquel tiempo: la concurrencia que asistía á estas lecturas y conferencias solian ser numerosísimas, y compuesta, no solo de jóvenes estudiantes, que se preparaban á la carrera del foro, sino tambien de doctos de edad proveccta, de patricios de la primera nobleza, y hasta del mismo emperador, que era el primero en dar ejemplos de buen gusto en artes y literatura. Antes de la fundacion del Ateneo se reunian los romanos en casas de particulares ricos, que tenían á grande honra dar banquetes de una esplendidez, muchas veces ruinosa, á los filósofos y poetas mas famosos, y que atraian en torno suyo á la sociedad mas brillante de la capital del mundo. Para evitar á los particulares los dispendios de tan fastuosas reuniones concibió Adriano la erección del Ateneo, el cual desde entonces fué el lugar donde se congregaban cuantos se ocupaban de los diversos ramos del saber, y en donde los poetas daban á conocer sus obras recientes leyéndolas en público, en un tiempo en que, desconocida la imprenta, los libros copiados á mano eran escasos en número y de muy subido precio. Por las sátiras de Juvenal sabemos la celebridad de las lecturas públicas en Roma, y ha llegado hasta nosotros el nombre de un rico romano llamado Frontino que habia destinado su casa á estas reuniones literarias.

El Ateneo de Roma, á mas del objeto que dejamos indicado, llenaba el no menos importante de escuela pública, segun el noble intento de su ilustre fundador: en el Ateneo se establecieron aulas de retórica y filosofía, sostenidas espléndidamente por el tesoro imperial, á las que concurría con asiduidad la juventud romana, que aspiraba á la abogacía ó á obtener cargos públicos: tambien habia ejercicios gimnásticos y musicales.

La escuela del Ateneo de Roma permaneció por mucho tiempo en estado de prosperidad, y continuó floreciente bajo el nombre de *Schola romana* en tiempo de los emperadores cristianos, habiéndola ilustrado muchos varones de virtud y ciencia.

A la imitación del de Roma se fundaron otros Ateneos en las diversas provincias del imperio romano como puede verse en Suetonio, *in vitá* Calig. c. 20; en Juvenal, *sat. I*; en Aurelio Victor, Julio Capitolino, *in vit. Pertinacis et Gordiani*; y en Dion *in Hadr.* etc.

**ATENTADO.** Todo ataque que se dirige contra los derechos de otro en su persona ó en sus bienes, merece la calificación de atentado. Esta palabra, que generalmente se estiende á expresar todos los crímenes y todos los delitos, se aplica con mas frecuencia, en la legis-

lacion criminal, ya á las tentativas que se dirigen contra la seguridad del Estado, ya á las que se dirigen contra las buenas costumbres. El conspirador, que quiere echar por tierra un orden de cosas establecido, se hace culpable de atentado hácia el gobierno. El hombre desordenado, que no sabe respetar las costumbres públicas, se hace culpable de atentado al pudor, y si para conseguir sus intentos emplea la violencia, su culpabilidad lo hace criminal en último grado.

**ATERRADA (Marina.)** Literalmente es la atracada ó aproximación á la tierra. Así, pues, en general son las aterradas ó aterragas las partes del mar mas próximas á las costas. En un sentido menos lato son los puntos mas convenientes para reconocer una tierra ó abordar á una costa. Cerca de las aterradas es donde casi siempre se establecen en tiempo de guerra los cruceros destinados á interceptar á los barcos enemigos. Hacer aterrada ó aterrar es recalar ó acercarse á la costa, ó por consiguiente, hacer buena aterrada será aproximarse al punto mas conveniente para tomar el puerto que se busca, ó para reconocer que no se ha perdido la ruta que se debia seguir.

**ATESTIGUACION.** (Véase TESTIGO.)

**ATICISMO. (Literatura.)** Los modernos no podian fijar exactamente el sentido que á esta palabra daban los antiguos. Ateniéndose á las autoridades significaría en primer lugar cierta forma de lenguaje concisa y enérgica, mas sin embargo, llena de elegancia que, fria como la razon, obtenia entre los atenienses sumo aplauso cuando brillaban la gloria y virtud de este gran pueblo. Con la corrupcion de las costumbres sufrió graves trasformaciones este severo género; pero conservó algo de su sencillez primitiva, y gran número de partidarios antes y despues de los triunfos de Pericles en todo lo que puede levantar el renombre de un pueblo. Cuando los griegos, vencidos con las armas en la mano, reinaban sobre sus vencedores por la superioridad intelectual, el aticismo contaba en Roma con un gran número de apasionados, que en el ardor de su fanatismo literario juzgaban á Ciceron casi como los amantes del romanticismo juzgan hoy á los del arte clásico, con esta diferencia: que los áticos echaban en cara al orador romano el lujo y riqueza, al paso que á sus adversarios acusan los románticos de frialdad y esterilidad.

Siguiendo á Quintiliano, que nos pinta la extraña locura de los detractores de Ciceron, parece que existia una antiquísima polémica entre dos clases de estilo: el asiático y el ático, este enérgico, puro, robusto; aquel hueco y campanudo: el uno dotado de precision y exactitud; el otro privado de estas dos cualidades. El Aristarco romano atribuye estos defectos á las ciudades del Asia, que deseando vivamente estudiar el griego y no sabiéndolo con perfeccion antes de aspirar á los triunfos de la tribuna, habian adulterado esta hermosa lengua.

Los atenienses, dotados de esquisito gusto y levantada crítica, añade Quintiliano, nada inútil ni superabundante sufrían: los asiáticos, por el contrario, pueblos hinchados por el orgullo y propensos á una cierta jactancia, aun á la elocuencia imprimieron su carácter vanaglorioso. Ciceron desenvuelve los mismos pensamientos con aquella elegancia de estilo que á su prosa da algunas veces la entonacion poética. «Cuando la elocuencia, dice, hubo abandonado la Grecia, rocorrió todas las islas y aun el Asia entera. Esta escursion le hizo tomar el colorido de costumbres estrañas y perder la pureza y el buen gusto del estilo ático hasta el punto de robarle sus mas preciosas galas. De aqui nacieron todos esos oradores asiáticos, cuya afluencia y facilidad no carecen de mérito, pero que son poco concisos y harto redundantes.»

Quintiliano, añadiendo el estilo rodio á los dos de que nos hemos ocupado, al estilo ático concede una superioridad incontestable: mas parece aun que los modernos partidarios de este estilo en Atenas llevaban su predileccion por la elegancia y refinamiento hasta el punto de perdonar en su obsequio una sencillez árida y estéril en ideas. Fácilmente se concibe cuanto desagradaria á Ciceron tamaña parcialidad, no tan solo amigo de la elocuencia, sino tambien defensor natural de la riqueza, brillo y magnificencia oratorias. Igualmente opuesto á los sectarios del antiguo rigorismo y á los de la indulgencia moderna, Ciceron, á quien como guía seguro Quintiliano sigue paso á paso, distingue diferentes grados y modelos en el estilo ático: preguntándose en seguida cuales sean sus caracteres distintivos. Si igualmente se encuentra el aticismo en Lysias é Isócrates, en Esquino y Demóstenes, que tan pocos puntos de contacto tienen, el aticismo se amolda á todas las inspiraciones, á todas las voluntades del genio; pero si esto es así, ¿cómo apoderarse de ese Proteo en una forma positiva, que sea su forma primitiva y natural? Estas razones son apremiantes y nos recuerdan el singular poder de las ideas vagas, de las opiniones mal definidas, de las preferencias irreflexivas, que en literatura dominan en cierta épocas.

Balzac ha dicho: «Yo prefero esas armas cortas y afiladas, ese aticismo de razones, á ese follage de figuras, á esos adornos que se arrastran por el suelo, á esa pompa enojosa de la elocuencia de Atenas.» Es evidente que en esta frase, como Montaigne, Balzac ha querido dar la preferencia al estilo ático, haciendo la guerra al opuesto: Fenelon sin duda hubiera dicho lo mismo, puesto que preferia Demóstenes á Ciceron. Indudablemente es una autoridad respetable: sin embargo, con claridad se ve que los áticos modernos, como en su diálogo de Bruto los llama Ciceron, preferian una dición á la vez rápida, pura y sólida, aunque fria y árida, una cierta frugalidad de elocuencia, á los prodigios de Pericles ó del rival de

Esquinas, que dominaron los corazones en la tribuna como Roscio en la escena: seguramente nosotros no podemos admitir tamaña injusticia.

Para conciliar estas contradicciones aparentes, necesario es recordar que las antiguas leyes de Atenas proscribían en cierto modo la elocuencia: que por consecuencia la palabra de los oradores había sido largo tiempo austera y sencilla, aunque siempre marcada con el sello de esa elegancia, que nunca abandonaba al pueblo de Minerva, como nunca abandonaban á Venus las Gracias en la mitología de Homero. Si debemos prestar fé á las palabras de Plutarco, el virtuoso Focion, á quien Demóstenes llamaba el hacha de sus discursos, no tan solo era el representante del aticismo en su elegante severidad, sino también el cuadro vivo de las antiguas costumbres.

Segun Ciceron y Quintiliano, Lysias había hecho perder el vigor al estilo ático á fuerza de pulimentarlo: Hipérides le había dado un encanto y dulzura que nunca tuviera. Con Demetrio Falereo había llegado á ser mas florido: con Hegesias había caído en una frivolidad, en una afectación de palabras no menos contraria al gusto que á la razon.

Se acusaba también al célebre Isócrates de haber enervado completamente el aticismo. Sin embargo, de su escuela, así como de la de Lysias, brotaron los mas célebres oradores. ¿Cómo explicar tales triunfos con tales defectos? ¿Cómo los corruptores del estilo ático, tan elogiado por Ciceron, pudieron producir tantos modelos de elocuencia por su ciencia y aun por su ejemplo? En verdad algunos de estos maestros tan famosos no obtendrían nuestra aprobación: Fenelon, por ejemplo, estimaba en poco la vana pompa de Isócrates. Evidente es que nos sería difícilísimo el formar una opinión positiva sobre la verdadera significación de la palabra aticismo.

Demóstenes, aunque sencillo, preciso, lleno de fuego y de nervio, y sin embargo rico, magestuoso y sublime; Demóstenes, este soberano de las almas en la tribuna, debía tener por adversarios á las dos secciones del partido de los entusiastas del estilo ático: los unos preferían sin duda al grave Focion: los otros hubieran dado la palma á Isócrates ó á tal otro orador esmerado y castigado en sus discursos. Sin embargo, Demóstenes ofrece por muchas razones los caracteres del aticismo que Ciceron por el contrario no recuerda casi nunca, puesto que en sus creaciones mas sublimes despliega una riqueza de palabras diametralmente opuesta á la sobriedad del aticismo. Demóstenes no economiza lo necesario; Ciceron casi siempre ostenta un gran lujo: el primero reserva sus riquezas para las ocasiones oportunas: el segundo las derrama con una cierta prodigalidad: al pensamiento de Demóstenes gobiernan sus palabras, el pensamiento de Ciceron obedece á las suyas: cuando Demóstenes

ha dicho todo, Ciceron tiene mucho que decir, no solo porque es mas fecundo, sino también porque experimenta un verdadero placer en escucharse.

Siguiendo á Moreri, se llama aticismo á cierta ironía agradable y fina, de cierta cultura esmerada y galante, de que usaba el pueblo ateniense, *lepidus jocus, liberalis urbanitas*. Leemos en La Bruyere: «Son príncipes que han sabido unir á los mas bellos y profundos conocimientos, el aticismo de los griegos y la urbanidad de los romanos:» esta frase indica lo que actualmente entendemos por aticismo. Ha perdido su significación primitiva para tomar otra diferente. Seguramente el autor de los *Caractères* no hace alusión á la manera grave y sencilla de los antiguos oradores de Atenas: no quiere hablar de esa elocuencia esmerada á la que los áticos modernos daban tanto precio. En la frase del filósofo y en nuestro espíritu, aticismo significa una oportunidad en los pensamientos, una conveniencia en las expresiones, una familiaridad, una pureza de espíritu y un cierto tacto de agradar, que parecen vinculados en los príncipes y en los grandes, cuando la educación que han recibido ó que se han dado, segundó en ellos las felices disposiciones de la naturaleza. El aticismo supone siempre la elegancia de las costumbres. Aplicado á los escritores, la palabra aticismo espresa cierta mezcla de la pureza y delicadeza de los griegos, de la urbanidad de los romanos con el gusto y cultura de los modernos.

Había mucho aticismo en la corte de Augusto y de Luis XIV; las orgías del regente y los impuros placeres de Luis XV, alejado de todo comercio con los escritores, cuya union con los grandes produce la perfección del aticismo, lo habían desterrado en las brillantes sociedades de París; Fontenelle fué durante la segunda parte de su larga carrera, el representante del aticismo. Aticismo había en Racine y Massillon, no encontrándose en el mismo grado en Corneille y en Bossuet. Horacio en sus epístolas, Voltaire en el *Hombre de mundo* y en sus postas ligeras, respiran el aticismo, prestándole con agradables chistes un nuevo encanto. El carácter, el espíritu, las costumbres, la vida del célebre Atico, que se había hecho griego no solamente por su larga residencia en la ciudad de Minerva, sino también por un profundo conocimiento de la lengua de Platon, que hablaba como su lengua maternal, y en fin por todas las inclinaciones de un verdadero contemporáneo de Pericles, se unen de tal manera para nosotros á la idea del aticismo, que la palabra nos parece derivarse del nombre del amigo de Ciceron y de César. Atico sería el modelo acabado de el aticismo, si Fenelon no hubiera existido.

ATICO. (*Arquitectura*.) Recibe este nombre un cuerpo de arquitectura colocado para ornato sobre la cornisa de un edificio, bien

para que haga efecto piramidal, ó bien cuando se necesita mas altura que la que da el órden; pero que no es suficiente para poner otro órden encima. Tambien se llama ático el cuerpo que remata y corona una fábrica, y que estando en la parte superior de ella es de poca altura, pero de formas diversas. Cuando se coloca para apeara una media naranja, á la que sirve de cuerpo de luces, se le llama *circular*, y cuando se estiende por toda la cornisa de un edificio coronándole se llama continuado: á este se le suele decorar con ventanas. Tambien se colocan estos áticos contruidos de albañilería ó carpintería en el tejado con el objeto de ocultar parte de este.

**ATLAS.** (*Anatomia.*) Es el nombre que se da á la primera de las vértebras cervicales, sobre la cual descansa la base del cráneo, y que sostiene la cabeza. Esta vértebra tiene la forma de un anillo, mas fuerte y abultado en los lados y hácia atrás que por delante. Distínguense en ella un arco anterior, un arco posterior y dos masas laterales. Artículase por arriba con los cóndilos del occipital por dos caritas ó facetas cóncavas, elíptoides, inclinadas hácia adentro y talladas á espensas de las masas laterales; por los lados se articula con el axis mediante dos anchas superficies cartilaginosas; y por último sobre la línea media se articula con la apófisis odontoides del axis, por la cara interna de su eje anterior. Unos ligamentos cortos y muy resistentes unen el atlas con el occipital: esta articulacion no permite mas que los movimientos de flexion de la cabeza hácia adelante, un poco hácia atrás y á los lados: los movimientos de circunducción son muy poco pronunciados. La articulacion del atlas con el axis permite movimientos de rotacion muy estensos.

Las luxaciones del atlas sobre el axis son un accidente muy grave, y que de ordinario determina instantáneamente la muerte, por la compresion ó dislaceracion de la médula espinal. Algunas veces se ocasiona esta luxacion en el necio entretenimiento que tienen algunos de levantar á los niños cogiéndoles la cabeza por los sienos ó por debajo de la barba con ambas manos.

**- ATLETAS.** (*Antigüedades.*) Los atletas, ἀθληται, ἀθλητες; eran hombres que combatian en los juegos públicos de la Grecia y de Roma para obtener los premios (ἀβλα) adjudicados á la fuerza y á la agilidad. En el último período de la historia griega y entre los romanos designaba propiamente esta denominacion á los individuos que se entregaban á ejercicios capaces de desarrollar en ellos la aptitud para este género de combates y que adoptaban como oficio el luchar en la arena. Asi, pues, los atletas se diferenciaban de los llamados *agonistas*, los cuales buscaban solamente en los ejercicios gimnásticos un medio de conservar su salud ó de desarrollar sus fuerzas naturales; porque aunque estos dispu-

tasen algunas veces el premio en los juegos públicos, no se preparaban como los otros durante toda su vida para esta gran prueba. En los primeros tiempos no existia esta diferencia; muchos individuos que ganaron premios en los grandes juegos nacionales de la Grecia, gozaban de cierta importancia política, y por consiguiente nunca pudo pensarse que hicieran una profesion de los ejercicios atléticos; asi leemos en Herodoto que el cronoiata Phyllus, tres veces vencedor en los juegos piticos mandaba un navío en la batalla de Salamina (4): y en Pausanias que Dorico de Rodas, coronado en las cuatro grandes solemnidades de la Grecia, se habia hecho célebre por la heroica resistencia que habia opuesto á la ambicion de Atenas (2). Pero los honores que con tanta profusion se daban á los vencedores en los juegos de la Grecia escitaron una viva emulacion, y muy pronto se reconoció la necesidad, para tener probabilidades de ganar estas victorias, de dar el arte por auxiliar á la naturaleza. De aqui tuvo origen esa clase de individuos á los cuales se aplicó esclusivamente el nombre de *atletas*, y que con el tiempo llegaron á ser los únicos combatientes en los juegos públicos.

La primera vez que se vieron atletas en Roma fué el año 486 antes de Jesucristo, en los juegos dados por Marco Fulvio para celebrar el fin de la guerra de Etolia (3). Paulo Emilio, despues de la derrota de Perseo (466 antes de Jesucristo) dió juegos en Anfipolis, donde lucharon atletas (4). Lo mismo sucedió en los que dió Escauro (5), y entre los espectáculos que ofreció Julio César al pueblo, se habla de combates de atletas que duraron tres dias, y los cuales se verificaron en un circo provisional construido en medio del campo de Marte (6). En tiempo de los emperadores, y muy particularmente de Neron, que era aficionado á los juegos griegos (7), se multiplicaron considerablemente los atletas de profesion en Italia, en Grecia, y en Asia Menor; muchas inscripciones que han llegado hasta nosotros prueban el crecido número de ellos, asi como los privilegios que se les concedian. Formaban en Roma una especie de hermandad que poseia un *tabularium* (archivo) y un sitio de reunion, *curia atletarum* (8), donde se discutian los intereses de la corporacion. Vitruvio nos dice que se llamaban *berculanei* y tambien *aystici*, porque el sitio cerrado donde se ejercitaban durante el invierno se llamaba *Xistus* (9). Vemos tambien que tenian un presidente llamado *aystarchus* ó ἀρχιερεὺς.

(1) Herodoto, VIII, y Pausanias, X, § 1.

(2) Pausanias, VI, 7, § 1, 2.

(3) Tito Livio, XXXIX, 22.

(4) Ib. XLV, 33.

(5) Valerio Máximo, II, 4, § 7.

(6) Suetonio, Jul. 39.

(7) Tácito, ann. XIV, 2.

(8) Orelli, 3588. *Inscript.*

(9) Vitruvio, VI, 10.

Los atletas que ganaban la victoria en una de las fiestas nacionales de la Grecia se llamaban *εροντα*, y recibían, como ya hemos dicho, los mayores honores y las más lisonjeras recompensas. La gloria del atleta coronado reflejaba sobre su patria; era conducido en triunfo á su ciudad natal, y entraba en ella por una brecha practicada espresamente en las murallas: Plutarco dice que esta brecha significaba que las murallas son inútiles á la patria de tal ciudadano (4). El triunfador entraba por esta brecha en un carro tirado por cuatro caballos blancos y era conducido al templo de la divinidad protectora de la ciudad, donde resonaban los cantos de victoria. Los juegos por los que recibía el vencedor semejante ovación, se llamaban *aselastici* (de *εἰσελαύνειν*). Este término exclusivamente reservado á los juegos olímpicos, ismios, pilios y nemeos, se aplicó más adelante á los demás juegos públicos, aun á los que se celebraban en el Asia Menor (2). En las repúblicas de la Grecia se agregaban las recompensas materiales á la gloria y al respeto; los vencedores estaban generalmente exentos de pagar las contribuciones y tenían el derecho de sentarse en los primeros puestos en los juegos y espectáculos. Erigíaseles con frecuencia estatuas en los sitios más concurridos de la ciudad (3). En Atenas el atleta que alcanzaba una victoria en los juegos olímpicos recibía una recompensa de 500 dracmas (4). En Esparta el atleta premiado tenía el privilegio de pelear en las batallas al lado del rey (5). Augusto conservó y aumentó los privilegios de los atletas (6), y los emperadores que le siguieron continuaron tratándoles con favor. En tiempo de Trajano y de Diocleciano se establecieron por medio de edictos las recompensas, dinero ó inmunidades de impuestos que el Estado debía conceder á los vencedores de los juegos *aselásticos*.

El nombre de atletas, aunque aplicado algunas veces metafóricamente á otros combatientes, pertenecía en realidad á los que disputaban el premio en las cinco clases de ejercicios siguientes: 1.º la *carrera* (*δρομος*) dividida en cuatro especies de pruebas, según que el atleta recorria el estadio, una ó más veces, y según corría desnudo ó armado de todas piezas: 2.º la *lucha* (*πάλη*): 3.º el *pugilato* (*πυγμαχία*): 4.º el *pentatlo* (*πενταθλον*), y 5.º el *pancracio* (*παγκράτιον*), que no era más que la reunion de la lucha y del pugilato (7).

Los ejercicios por los que se disponían los atletas á los juegos se consideraban como muy importantes; verificábase esta preparacion en las *palestras*, sitios muy diferentes de los

gimnasios, por mas que muchas veces se hayan confundido estas dos cosas. Los ejercicios de los atletas eran presididos por un gimnasiarca, y su régimen arreglado por vigilantes que se llamaban alíptes. Según Pausanias (4) al principio no comían los atletas carne, y se mantenían principalmente de queso. Diógenes Laercio nos dice que antiguamente su alimento consistía en higos secos, queso y pan. El uso de comer carne los atletas fué introducido según algunos autores (2) por Dromeo de Estinfalo, y según otros por el filósofo Pitágoras ó por un guarda de palestra que llevaba este nombre. Sea de esto lo que quiera, una palabra de Diógenes el Cínico (3), prueba que en su tiempo los atletas procuraban reparar por medio de un gran refuerzo de cerdo y buey la abstinencia de sus predecesores; el buey de Milon de Crotona es otra prueba de lo que acabamos de decir. Después de su comida los atletas dormían una larga siesta.

Los atletas luchaban desnudos, y antes de entrar en la liza, los alíptes los untaban de aceite. Sin embargo, en los juegos, cuya descripción tenemos en el canto 23 de la *Iliada*, los combatientes tienen una especie de calzónes, y Tucídides (4), nos dice que esta costumbre prevaleció largo tiempo en los juegos olímpicos.

Meursius: *Græcia ludibunda, sive de ludis Græcorum*, Leiden, 1625, en 8.º

Krause: *Theagenes, odor Wissen. Darstellung der Gymnastik agonistisch, und Festspiele der Hellenen*. Halle, 1835.—*Olympia, oder Darstellung der grossen olympischen Spiele*, Viena, 1838.

ATMOMETRO. (Física.) De *ατμος*, vapor, y *μετρος*, medida. Instrumento que sirve para determinar, en condiciones dadas, la cantidad de agua evaporada. Las condiciones que modifican la evaporacion natural son tan complicadas y tan difíciles de llenar que todavía no se conoce un atmómetro perfecto. El procedimiento más sencillo consiste en esponer al aire libre una vasija llena de agua, y en determinar por medio de pesadas, la cantidad de agua evaporada en tiempo dado.

Muschenbroeck se ha servido, en sus reiterados experimentos sobre la evaporacion del agua, de dos vasijas de plomo de 36 pulgadas cuadradas de superficie sobre 6 á 42 pulgadas de profundidad; habiendo deducido de sus observaciones, que al aire libre, y en superficies iguales, la evaporacion es como las raíces cúbicas de la altura de las vasijas, y que á cubierto es proporcional á las superficies. Cuando la evaporacion se verifica en la superficie de la tierra, casi es imposible llenar artificialmente todas las diversas condiciones á que se debe atender, como son el grado de

(1) Suetonio, *Nero*, 25. Plutarco, *Symp.* II, 5.

(2) Plinio, *Ep.* 149, 190.

(3) Pausanias, VI, 43, § I, VII, 17, § III.

(4) Diógenes Laercio, I, 35: Plutarco, *Solon*, 23.

(5) Plutarco, *Licurgo*, 22.

(6) Suetonio, *Augusto*, 45.

(7) Platon, *Euthyd.* c. 3, p. 271; Polux, VIII, 4.

(1) VI, 7, § III.

(2) Pausanias, I, c.

(3) Diógenes Laercio, VI.

(4) I, 6.

sequedad del sol, la cualidad del terreno, la influencia de las plantas, etc. Belloni, Leslie y Anderson han propuesto diversos atmómetros, pero ninguno de estos instrumentos es susceptible de una gran precisión.

**ATMÓSFERA.** (*Física.*) La atmósfera es la masa de aire que circunda la tierra.

Considerado el aire bajo el aspecto físico está sometido á las mismas leyes que todos los demas gases, quiere decir, que las moléculas de que consta tienden á repelerse continuamente y á alejarse unas de otras: fácil es dar una prueba de esta verdad. Supongamos un aposento herméticamente cerrado y lleno de aire; si por un medio cualquiera se efectua en aquel un vacío imperfecto, es decir, si se separa una parte del aire que contiene, la masa de aire restante se repartirá igualmente en todo el espacio que antes ocupaba el aire no rarificado, por manera que en un punto cualquiera de aquel departamento, el barómetro indicará la misma presión. Una vez reconocida esta fuerza de expansion, sería de temer que subordinada á ella el aire, se extendiese por el espacio; pero está sometido, como todos los cuerpos, á la fuerza de atraccion de la tierra, y esta fuerza le mantiene en la superficie del globo en virtud de su pesantéz.

La altura de la atmósfera no se halla perfectamente conocida: cada molécula ejerce una presión sobre las que están debajo; así que cuanto mas próxima se halla á la superficie de la tierra, tanto mas solicitada está á conservarse en la misma posición, tanto por su propia pesantéz como por la presión que experimenta. En una columna de aire vertical, las capas mas densas están mas cerca del suelo, y la densidad disminuye al paso que es mayor la altura de la atmósfera. En esta propiedad está basado el método, que consiste en medir la elevacion de un lugar por medio del barómetro. Cuando la presión disminuye, el aire se dilata, y por tanto al primer golpe de vista parece que la atmósfera debe extenderse á gran distancia, y su altura, calculada segun la ley de Mariotte, es en efecto ilimitada.

Sin embargo, no es así, y la atmósfera tiene una altura limitada, aunque la esperiencia no haya señalado este limite. Desde luego si las partículas de aire, cuya densidad es mas débil á cierta altura que en la superficie del terreno, obedeciesen indefinidamente á la ley de expansion de los gases, se esparcirian en los espacios celestes, y cada uno de los cuerpos que en ellos se mueven se crearia una atmósfera como la de la tierra; pero esto no lo confirman las observaciones astronómicas.

Numerosas son las operaciones que se han efectuado para llegar á la determinacion de este limite. En estos últimos tiempos ha publicado Mr. Biot sábias investigaciones acerca de la constitucion física de la atmósfera, me-

dianete las cuales le asigna un limite superior.

Mr. Martins, traductor del Curso de meteorología de Kaemtz, escribió acerca de este particular una nota que hemos consultado.

Mr. Biot fundó los elementos de sus cálculos sobre tres series de observaciones barométricas, termométricas é higrométricas, hechas en estaciones sucesivas por Mrs. Gay-Lussac, Humboldt y Boussingault.

Mr. Gay-Lussac se ha elevado por medio de un areostático en octubre de 1803, á una altura de 6,977 metros sobre el observatorio de Paris: el número de las observaciones intermedias fué de 24.

En el mes de junio de 1802, Mr. de Humboldt ha hecho observaciones en cinco estaciones sucesivas, ascendiendo desde las planicies que se hallan al pie del Chimborazo hasta la cima de la montaña.

Por último, en 1827, Mr. Boussingault ha hecho tres series de observaciones meteorológicas en sus ascensiones sobre el Chimborazo y el Antisana, hasta las alturas de 5,900 y 5,400 metros sobre el nivel del mar Pacífico.

Para deducir de estas observaciones la altura de la atmósfera, Mr. Biot obtiene desde luego las presiones sucesivas de las diversas estaciones, en partes de la presión inferior tomada por unidad. Deduce en seguida las densidades correspondientes, admitiendo que el aire disminuye  $\frac{1}{27}$  de su volumen por cada grado centígrado de enfriamiento; tiene en cuenta á la vez la tension del vapor acuoso y refiere las densidades así obtenidas á la densidad inferior elegida por unidad. Tomando luego las presiones por abscisas y las densidades por ordenadas, encuentra Mr. Biot que la curva que pasa por todas las estaciones es sensiblemente una recta; de donde colige que el decrecimiento de la temperatura va acelerando incesantemente hasta las estaciones mas elevadas que se han podido alcanzar.

Así que segun Mr. Biot solo se podrá admitir que ulteriormente, y en las regiones inaccesibles de la atmósfera llegue á moderar este decrecimiento y entre las hipótesis que se pueden adoptar, la mas favorable en una atmósfera muy elevada será la del decrecimiento; constante á partir desde la altura de 6,977 metros, limite superior de las estaciones areostáticas de monsieur Gay-Lussac. Partiendo de esta hipótesis y por un método que sería muy largo el explicar aqui, llega Mr. Biot, en el último resultado, á una altura total de la atmósfera que no puede exceder de 47,000 metros; aunque Mrs. Humboldt y Boussingault ni aun señalan mas de 43,000 metros para este limite superior.

Hablaremos en artículos especiales de las diversas propiedades de la atmósfera, de las causas que influyen sobre su homogeneidad y de los meteoros que toman origen y se desarrollan en su seno.





# INDICE

DE LOS ARTICULOS CONTENIDOS EN ESTE TOMO TERCERO.

PAGS.	PAGS.		
Arabia. ( <i>Filosofía</i> ) . . . . .	9	Arciniega. . . . .	433
Arabia. ( <i>Historia</i> ) . . . . .	20	Arcipreste. ( <i>Derecho eclesiástico</i> ) . . . . .	437
Arabia. ( <i>Arquitectura</i> ) . . . . .	30	Arco. ( <i>Matemáticas</i> ) . . . . .	438
Aracacha ó Arakatscha. . . . .	33	Arco. ( <i>Arquitectura</i> ) . . . . .	440
Arado. . . . .	36	Arco de tres centros. ( <i>Arquitectura</i> ) . . . . .	444
Aracnoides. ( <i>Anatomía</i> ) . . . . .	Id.	Arco iris. ( <i>Física</i> ) . . . . .	Id.
Aragon. (Reino de). . . . .	37	Arconte. ( <i>Historia</i> ) . . . . .	445
Arancel. . . . .	42	Arcos de triunfo. ( <i>Arquitectura</i> ) . . . . .	446
Aranjuez. . . . .	54	Arco. (Accion de los) . . . . .	449
Araña. . . . .	57	Ardales. (Baños de). . . . .	454
Arbitrage. ( <i>Legislacion</i> ) . . . . .	62	Ardules. (Baños de). . . . .	Id.
Arbitrariedad. ( <i>Política</i> ) . . . . .	Id.	Ardientes. (Mal de los) ( <i>Medicina</i> ) . . . . .	452
Arbitrio judicial. ( <i>Legislacion</i> ) . . . . .	63	Ardilla. ( <i>Historia natural</i> ) . . . . .	455
Arbitrios. ( <i>Administracion y hacienda</i> ) . . . . .	65	Area. ( <i>Matemáticas</i> ) . . . . .	457
Arbitros. Arbitradores. ( <i>Legislacion</i> ) . . . . .	68	Area. ( <i>Medidas</i> ) . . . . .	Id.
Arbol. ( <i>Legislacion</i> ) . . . . .	70	Areas. (Principio de las) ( <i>Mecánica</i> ) . . . . .	458
Arbol genealógico. . . . .	74	Arechavaleta. (Baños de). . . . .	459
Arbol. ( <i>Mecánica</i> ) . . . . .	Id.	Arena. . . . .	Id.
Arboladura. . . . .	77	Arenosillo. (Baños de). . . . .	464
Arbol. . . . .	Id.	Arenga. . . . .	462
Arboles. ( <i>Agricultura</i> ) . . . . .	78	Arenque. ( <i>Historia natural</i> ) . . . . .	464
Arboles frutales. . . . .	84	Areola ó aureola. . . . .	467
Arboles. ( <i>Historia natural</i> ) . . . . .	85	Areómetro. ( <i>Física</i> ) . . . . .	Id.
Arca de la Alianza. ( <i>Religion</i> ) . . . . .	88	Areópago. ( <i>Historia</i> ) . . . . .	474
Arcabucero. ( <i>Tecnología</i> ) . . . . .	94	Arelusa. ( <i>Antigüedades</i> ) . . . . .	476
Arcabucero. ( <i>Historia</i> ) . . . . .	97	Argamasa. ( <i>Arquitectura</i> ) . . . . .	Id.
Arcabuz. ( <i>Arte militar</i> ) . . . . .	Id.	Argelia. ( <i>Geografía</i> ) . . . . .	Id.
Arcada. ( <i>Anatomía</i> ) . . . . .	98	Argelia. ( <i>Historia</i> ) . . . . .	203
Arcadia. ( <i>Historia</i> ) . . . . .	Id.	Argentina. ( <i>Botánica</i> ) . . . . .	255
Arcaismo. ( <i>Gramática</i> ) . . . . .	406	Argolla. . . . .	Id.
Arcano ó Arcanum. . . . .	Id.	Argonauta. ( <i>Historia natural</i> ) . . . . .	Id.
Arcanson. . . . .	407	Argonautas. ( <i>Historia</i> ) . . . . .	256
Arcediano. ( <i>Derecho eclesiástico</i> ) . . . . .	Id.	Argumento. ( <i>Lógica</i> ) . . . . .	260
Archena. (Baños de). . . . .	409	Aria cattiva ó mala aria. . . . .	Id.
Archiduque. ( <i>Historia</i> ) . . . . .	444	Arieta. ( <i>Música</i> ) . . . . .	264
Archipiélago. ( <i>Historia natural</i> ) . . . . .	Id.	Ariete. ( <i>Arte militar</i> ) . . . . .	Id.
Archipiélago. ( <i>Geografía</i> ) . . . . .	443	Ariete. ( <i>Hidráulica</i> ) . . . . .	Id.
Archivo. . . . .	447	Aristocracia. ( <i>Política</i> ) . . . . .	266
Archivolla. ( <i>Arquitectura</i> ) . . . . .	429	Aristotelismo. ( <i>Filosofía</i> ) . . . . .	269
Arcilla. ( <i>Mineralogía</i> ) . . . . .	430	Aritenoides. ( <i>Anatomía</i> ) . . . . .	277
Arcilla. ( <i>Agricultura</i> ) . . . . .	432	Aritmancia. . . . .	Id.
Arcilla. ( <i>Química</i> ) . . . . .	Id.	Aritmética. . . . .	278

	PAGS.		PAGS.
Arlaban.	279	Arrecife.	457
Arlequin, arlequinada. ( <i>Arte dramático</i> ).	283	Arreide.	458
Arma. ( <i>Arte militar</i> ).	284	Arrendamiento. ( <i>Legislacion</i> ).	Id.
Arma. (Al) ( <i>Arte militar</i> ).	287	Arrepenimiento.	462
Arma falsa. ( <i>Arte militar</i> ).	Id.	Arreputimiento. ( <i>Legislacion</i> ).	464
Armada. ( <i>Marítima</i> ).	Id.	Arresto. ( <i>Legislacion</i> ).	466
Armada Invencible. (Historia de la).	290	Arrianos. ( <i>Historia religiosa</i> ).	475
Armada. ( <i>Marina</i> ).	300	Arribada. ( <i>Derecho mercantil</i> ).	Id.
Armador. ( <i>Marina</i> ).	Id.	Arrieta. (Accion de).	484
Armadero. ( <i>Arte militar</i> ).	304	Arrogacion. ( <i>Legislacion</i> ).	482
Armamento. ( <i>Milicia</i> ).	306	Arrogancia.	Id.
Armamento. ( <i>Marina</i> ).	308	Arroz.	Id.
Armar. ( <i>Arte militar</i> ).	Id.	Arroz.	485
Armar caballero. ( <i>Antigüedad</i> ).	Id.	Arrumage. ( <i>Marina</i> ).	488
Armar la bayoneta. ( <i>Arte militar</i> ).	340	Arsenal. ( <i>Marina</i> ).	Id.
Armario de hierro. ( <i>Historia</i> ).	Id.	Arsenal. ( <i>Arquitectura</i> ).	496
Armas. ( <i>Arte militar</i> ).	Id.	Arsénico. ( <i>Química</i> ).	497
Armas. (Pasar por las) ( <i>Arte militar</i> ).	Id.	Arsénico. ( <i>Toxicología, medicina legal</i> ).	504
Armas.	340	Artaza. (Accion de).	513
Armas blancas de Toledo. (Fábrica de).	Id.	Arte.	544
Armas. ( <i>Historia natural</i> ).	Id.	Arte sagrado.	524
Armas. (Hombres de) ( <i>Historia</i> ).	344	Arte militar. ( <i>Arte militar</i> ).	528
Armenia. ( <i>Geografía</i> ).	315	Arte dramático.	606
Armenia. ( <i>Historia</i> ).	324	Arteijo. (Baños de).	620
Armenia. ( <i>Lengua</i> ).	340	Arterias. ( <i>Anatomía</i> ).	621
Armenia. ( <i>Literatura</i> ).	349	Arteriología. ( <i>Cirugía</i> ).	623
Armenia. ( <i>Religion</i> ).	360	Artes. (Bellas).	624
Armero. ( <i>Tecnología</i> ).	365	Artes y oficios.	Id.
Arminianos. ( <i>Historia religiosa</i> ).	366	Artésano. ( <i>Tecnología</i> ).	627
Armiño. ( <i>Historia natural</i> ).	369	Artésianos. (Pozos). ( <i>Tecnología</i> ).	628
Armonía. ( <i>Música</i> ).	370	Arteson. ( <i>Arquitectura</i> ).	640
Armonía. ( <i>Literatura</i> ).	372	Articas. (Regiones). ( <i>Geografía</i> ).	Id.
Armonía imitativa. ( <i>Retórica</i> ).	374	Artico, Antártico. ( <i>Cosmografía</i> ).	669
Armónica. ( <i>Geografía histórica</i> ).	375	Articulacion. ( <i>Historia natural</i> ).	Id.
Armuelle, Orzaga, Marisma.	376	Articulacion. ( <i>Anatomía, Medicina</i> ).	670
Arnedillo. (Baños de).	377	Artículo. ( <i>Legislacion</i> ).	674
Aro.	378	Artículo. ( <i>Gramática</i> ).	674
Aroideas. ( <i>Botánica</i> ).	Id.	Artillería. ( <i>Arte militar</i> ).	684
Aroma.	380	Artillería. (Oficiales y tropa de).	706
Aromas. ( <i>Tecnología</i> ).	Id.	Artillería. (Calibres, alcances y montages actuales para la).	744
Arpa. ( <i>Historia natural</i> ).	384	Artillería. (Colegio de).	743
Arpa. ( <i>Música</i> ).	382	Artillería. (Preeminencias del cuerpo de).	747
Arpegio. ( <i>Música</i> ).	384	Artillería. (Establecimientos que dependen de la).	751
Arpeo. ( <i>Marina</i> ).	Id.	Artillería. (Museo de).	755
Arpias.	386	Artillería. (Táctica general de).	756
Arpon. ( <i>Pesca de celáceos</i> ).	387	Artillería. (Estrangera).	764
Arqueo. ( <i>Marina</i> ).	388	Artillería. ( <i>Marina</i> ).	774
Arqueología.	Id.	Artista. ( <i>Bellas artes</i> ).	775
Arquijas. (Accion de).	399	Artritis. ( <i>Patología</i> ).	780
Arquimandrita ó Archimandrita. ( <i>Historia religiosa</i> ).	404	Arveja.	782
Arquímimo.	Id.	Arveja silvestre.	Id.
Arquitecto. ( <i>Arquitectura</i> ).	402	Arvejon.	Id.
Arquitectura.	404	Arzobispo. ( <i>Derecho eclesiástico</i> ).	Id.
Arquitectura rural.	442	Arzones.	783
Arquitectura naval. ( <i>Marina</i> ).	447	As.	Id.
Arquitrabe. ( <i>Arquitectura</i> ).	448	Asa. ( <i>Anatomía</i> ).	798
Arrabal.	Id.	Asador.	799
Arras. ( <i>Legislacion</i> ).	449	Asafétida. ( <i>Materia médica</i> ).	Id.
Arrayan comun.	454	Asallo. ( <i>Arte militar</i> ).	800
Arrebató.	Id.	Asambleas representantes. ( <i>Política</i> ).	806
Arrebolera comun.	456		

	PAGS.		PAGS.
Asarta. . . . .	840	Asonada. . . . .	952
Asbesto. ( <i>Historia natural</i> ). . . . .	Id.	Asonancia. ( <i>Literatura</i> ). . . . .	957
Ascendientes. . . . .	842	Asparagineas. ( <i>Botánica</i> ). . . . .	960
Ascension. ( <i>Fiesta cristiana</i> ). . . . .	Id.	Aspecto. . . . .	964
Ascension. (Del sol ó de una estrella). . . . .	843	Aspid. ( <i>Historia natural</i> ). . . . .	962
Ascensiones aerostáticas. ( <i>Física</i> ). . . . .	Id.	Aspid. ( <i>Materia médica</i> ). . . . .	964
Ascenso. . . . .	840	Aspiracion. . . . .	Id.
Ascetismo. ( <i>Religion</i> ). . . . .	849	Asta. . . . .	Id.
Ascidia. ( <i>Historia natural</i> ). . . . .	854	Astenia. ( <i>Patología</i> ). . . . .	Id.
Ascio. ( <i>Cosmografía</i> ). . . . .	852	Asteria. ( <i>Historia natural</i> ). . . . .	965
Asclis. ( <i>Patología</i> ). . . . .	Id.	Asterisco. . . . .	968
Asclepiades. ( <i>Botánica</i> ). . . . .	854	Astillero. ( <i>Marina</i> ). . . . .	969
Asechanza. . . . .	855	Astorga. . . . .	Id.
Asedio. ( <i>Arte militar</i> ). . . . .	Id.	Astrágalo. ( <i>Diversas acepciones</i> ). . . . .	972
Aseguración. ( <i>Legislación</i> ). . . . .	856	Astringentes. ( <i>Medicina</i> ). . . . .	Id.
Asen tamiento (Via de). ( <i>Legislación</i> ). . . . .	Id.	Astrolabio. ( <i>Astronomía y Marina</i> ). . . . .	973
Asentimiento. ( <i>Filosofía</i> ). . . . .	857	Astrología. . . . .	Id.
Asentista. ( <i>Administración</i> ). . . . .	Id.	Astronomía. . . . .	978
Asesina o. ( <i>Legislación</i> ). . . . .	859	Astronomía náutica. ( <i>Marina</i> ). . . . .	999
Asesinos. ( <i>Historia</i> ). . . . .	862	Asturias ó Asturias. . . . .	1000
Asesor. ( <i>Legislación</i> ). . . . .	865	Ataque. ( <i>Arte militar</i> ). . . . .	4007
Asfalto ó betun de Judea. ( <i>Geología</i> ). . . . .	866	Ataque de las plazas. ( <i>Arte militar</i> ). . . . .	Id.
Asfixia. ( <i>Patología</i> ). . . . .	867	Ataud. . . . .	4032
Asia. ( <i>Geografía</i> ). . . . .	871	Ataxia. ( <i>Patología</i> ). . . . .	4034
Asia Menor. ( <i>Geografía</i> ). . . . .	880	Ateísmo. ( <i>Religion</i> ). . . . .	Id.
Asiarca. . . . .	948	Atelabio. ( <i>Historia natural</i> ). . . . .	4045
Asiento. (Privilegio del) ( <i>Comercio ma- rítimo</i> ). . . . .	Id.	Atelanas. ( <i>Historia literaria</i> ). . . . .	Id.
Asignados. . . . .	Id.	Atenas. ( <i>Geografía, historia, antigüe- dades</i> ). . . . .	4046
Asilo. (Derecho de). . . . .	920	Atencion. ( <i>Filosofía</i> ). . . . .	4067
Asimilación. ( <i>Fisiología</i> ). . . . .	934	Ateneo de Roma. . . . .	Id.
Asimptota. ( <i>Matemáticas</i> ). . . . .	Id.	Atentado. . . . .	4068
Astria. ( <i>Geografía é Historia</i> ). . . . .	936	Aterrada. ( <i>Marina</i> ). . . . .	4069
Asma. ( <i>Patología</i> ). . . . .	938	Atestiguación. . . . .	Id.
Asno. ( <i>Agricultura</i> ). . . . .	939	Aticismo. . . . .	Id.
Asno. ( <i>Historia natural</i> ). . . . .	944	Atico. ( <i>Arquitectura</i> ). . . . .	4072
Asociación. ( <i>Política</i> ). . . . .	945	Atlas. ( <i>Anatomía</i> ). . . . .	4073
Asociación de ideas. ( <i>Lógica</i> ). . . . .	950	Atletas. ( <i>Antigüedades</i> ). . . . .	Id.
Asociación general de ganaderos. . . . .	952	Atmómetro. ( <i>Física</i> ). . . . .	4076
Asociaciones gremiales. . . . .	Id.	Atmósfera. ( <i>Física</i> ). . . . .	4077









