

le impidió intervenir en la organización de las colecciones del Museo, trabajo que fué para Geoffroy Saint-Hilaire y Cuvier tan honroso y tan digno de encomio como sus descubrimientos.

Tras estos grandes nombres deben citarse algunos otros que no merecen, por cierto, ser condenados al olvido. DUTROCHET (1776-1847) comenzaba á darse á conocer, aunque no publicó hasta después de 1815 sus descubrimientos más ingeniosos sobre lo que llamó *endós-mosis*. LEVAILLANT (1753-1824) continuó sus publicaciones sobre los pájaros de Africa y de América. LATREILLE (1762-1833), con su exagerada modestia, consagró gran parte de su vida á servir de colaborador á Cuvier, Lamarck y Alejandro de Humboldt, aunque se elevó al primer puesto gracias á sus trabajos sobre la historia natural de los insectos. No es ciertamente la modestia la cualidad distintiva de LACEPEDE (1756-1825), cuyo estilo declamatorio, hasta en las descripciones anatómicas de los animales secundarios, lo prueba palpablemente; gozó durante su vida una fama superior á su mérito, pero que ha disminuído mucho después. Se había dado á conocer como músico y novelista al propio tiempo que seguía sus estudios de naturalista, y en sus últimos años escribió una *Historia general de Europa*. No son de extrañar aptitudes tan variadas entre los que se dedican al estudio de la naturaleza. Carlos NODIER debutó en el mundo literario, á la edad de diez y ocho años, con la publicación de una *Biblioteca entomológica* y de una *Memoria sobre el uso de las antenas y del oído en los insectos*. WALCKENAER (1771-1852), antiguo alumno de la Escuela politécnica, ingresó en 1813 en la Academia de Inscripciones por sus eruditos estudios sobre la geografía de la Galia y se hizo célebre más adelante como crítico por sus monografías literarias. En 1802 publicó una *Fauna parisién ó Resumen histórico de los insectos de los alrededores de París*, y más adelante, en 1805, un *Cuadro de los arácnidos*, que forma época en la historia de la ciencia, descansando de estos trabajos científicos con la publicación de dos novelas.

BOTÁNICA.— En botánica, ADANSON, que vivió hasta 1806, preparó con sus trabajos una nueva clasificación botánica, la cual no llegó á realizarse hasta Antonio Lorenzo de JUSSIEU (1748-1836), ilustre sabio que vino aún á acrecentar la gloria de esta distinguida

familia, en la que puede resumirse la historia de la botánica durante un siglo. En su obra, titulada: *Genera plantarum secundum ordines naturales disposita*, A. de Jussieu, aplicando las ideas y completando los trabajos de su tío Bernardo de Jussieu, fijó el *método natural*, que puso fin al sistema de Linneo, basando la clasificación de las plantas en el conjunto de sus caracteres. Bernardo y Lorenzo de Jussieu hicieron en botánica lo que Lavoisier en química (1). Después de Lorenzo Jussieu citaremos á DE CANDOLLE (1776-1854), que completó sus trabajos; DE MIRBEL (1778-1841), por su *Historia natural de las plantas*; Teodoro de SAUSSURE (1767-1845), por sus *Investigaciones químicas sobre la vegetación*, obra original y llena de ideas nuevas; y por fin, los botánicos y viajeros, PALISSOT DE BEAUVAIS (1752-1820), LABILLARDIERE (1775-1834) y BONPLAND (1773-1858), que tuvieron muchas veces que desplegar no menos energía y valor que talento y conocimientos científicos para estudiar sobre el terreno los vegetales de los países más lejanos, Australia, América y Africa equinoccial.

MINERALOGÍA Y GEOLOGÍA.—Francia tenía en esta época el primer mineralogista de Europa, como tenía también el primer botánico, el abate Renato Justo Haüy. JUSTO HAÜY (1743-1822), hermano de Valentin Haüy, profesor de niños ciegos, fué el creador de la cristalografía; su *Tratado de Mineralogía* (1808) ha servido largo tiempo para la enseñanza. Napoleón, que le profesaba gran estimación, le

(1) Al lado de los botánicos teóricos debemos citar los agrónomos y horticultores, THOUIN, TESSIER, PARMENTIER, SILVESTRE, Felipe de VILMORIN (1746-1804) y su hijo (1776-1862), GAVARD, ADAM, que prestó grandes servicios á la industria vinícola y murió en la miseria; BOSC, profesor de cultivos en el Jardín de Plantas, y que se aprovechó de su cargo de cónsul en los Estados Unidos para traer colecciones de insectos, reptiles y conchas, que expuso generosamente al estudio de los doctos, lo que no fué óbice para que él mismo escribiese algunas apreciables obras sobre diversas materias de zoología. El plantel de la Cartuja, dispersado por la Revolución, fué reconstituido en 1809, según las indicaciones de Chaptal, por Cristóbal HERVY, hijo (1776-1829); GUICHENOT importó á Francia el eucaliptus en 1804. El castaño de flor encarnada fué importado de la América del Norte en 1812 (v. C. Baltet, *La horticultura francesa, sus progresos, sus conquistas desde 1789*, conferencia dada en la Exposición de 1889). Nos reprocharíamos igualmente olvidar al pintor REDOUTÉ, el Rafael de las flores, que fué nombrado profesor de iconografía vegetal en el Museo y que en sus admirables colecciones, las *Liliáceas* (8 vol. en folio, 486 planchas) y las *Rosas* (228 planchas), además de su atractivo y condiciones artísticas, reúne la precisión científica.

nombró canónigo honorario de Nuestra Señora al restablecerse el culto católico. La reputación de Haüy era universal; en 1814 le visitaron los soberanos extranjeros, y algunos príncipes de la familia imperial



La Victoria y la Fama
Cuadro de F. Gérard. Museo del Louvre.

rusa y uno de Dinamarca asistieron á su curso, que daba con una claridad y elegancia verdaderamente notables. La mineralogía como la paleontología prepararon los progresos tan rápidos que debía realizar la geología después de 1815. Los principales sistemas geológicos, vulcanismo ó plutonismo, el primero que atribuye todas las formaciones terrestres á la acción del fuego y el segundo á la del agua, fueron inventados respectivamente por HUTTON (1726-1797) y WERNER (1775-1817); la reconciliación de ambos sistemas corresponde á la ciencia moderna. Los estudios de RAMOND (1755-1827), sobre los Pirineos, y de DOLOMIEU (1750-1801), sobre los Alpes, debían contribuir á este resultado.

GEOGRAFÍA.—La obra más importante de esta ciencia es la *Geografía matemática, física y política de todas las regiones del mundo*, que MALTE-BRUN (1775-

(1757-1820) publicó, en el año 1803, su *Cuadro del clima y del suelo de los Estados-Unidos*.

No fueron muy numerosas las exploraciones lejanas, sobre todo por parte de los franceses, en los quince primeros años del siglo, como se concibe fácilmente. Citaremos, no obstante, los viajes de JAUBERT á Persia y de Nicolás BAUDIN (1750-1803) á Oceanía (1800-1803), y principalmente los trabajos del Instituto en Egipto. Puede considerarse como francés, aunque hubiese nacido en Berlín, al ilustre A. DE HUMBOLDT (1769-1859), que al aplicar á las exploraciones geográficas sus conocimientos universales y la gran comprensión de su inteligencia, marca una época en la historia de la geografía. Era íntimo amigo de DEXAIS desde que, en calidad de secretario, acompañó á Hardenberg al campamento de Moreau. Trató de formar parte de la expedición á Egipto, y no habiéndolo logrado, pensó entonces en ir á América; el francés BONPLAND comparte con Humboldt la gloria de este célebre viaje; ambos hicieron juntos la ascensión al Chimbo-



La Historia y la Poesía
Cuadro de F. Gérard. Museo del Louvre.

razo, en la que llegaron (23 de Junio de 1802) á una altura aproximadamente de 5.300 metros, y juntos regresaron á Francia. Bonpland trajo consigo seis mil plantas, desconocidas en Europa, que donó al Museo. Napoleón le recompensó con una pensión de seis mil francos, y poco después con la plaza de subintendente de cultivos de la Mal-

maison. Humboldt fijó su residencia en París en 1805, viviendo en esta capital hasta 1827, salvo cortas ausencias, á pesar de las guerras que Francia tuvo con su patria. Los hombres más ilustres del Imperio le sirvieron de colaboradores en sus vastas y brillantes publicaciones. Por grande que sea la gloria de Humboldt, lo cierto es que la geografía de exploración se estacionó á principios del siglo XIX; pero en cambio una de las ramas de la geografía, la geografía militar, alcanzó su mayor desarrollo. Ningún general, en efecto, ha sacado más partido del mapa que Napoleón: uno de sus primeros cuidados, al ocupar una comarca, consistía en levantar su plano con la mayor exactitud posible; por esto existen en los Inválidos los planos en relieve de la mayoría de las plazas fuertes de Europa. El cuerpo de ingenieros topógrafos, que más adelante debía pasar al Estado Mayor, tomó una importancia creciente. JACOTIN (1763-1827), jefe de la sección topográfica en el ministerio de la Guerra, dirigió la ejecución del atlas de Egipto y de Siria, del mapa de Córcega, etc. El oficial de artillería BACLER DE ALBA (1762-1824), de quien volveremos á hablar al tratar de la pintura (pues no olvidó nunca su primera vocación), dibujó, después del tratado de Campo-Formio, el teatro de la campaña. Ascendido á general y nombrado director del Depósito de la guerra, en 1813, prestó grandes servicios, creando artistas geógrafos y salvando las planchas del mapa de Cassini, de que los aliados se querían apoderar. El coronel BORY DE SAINT-VINCENT (1780-1846) se distinguió, no sólo entre los geógrafos militares, sino entre los naturalistas y los eruditos, por algunas valiosas memorias que le proporcionaron el ingreso en la Academia de Ciencias. Perfeccionóse notablemente la ejecución de cartas marinas. BEAUTEMPS-BEAUPRÉ (1766-1854), mientras trabajó hasta 1807 en el mapa del viaje de Entrecasteaux, formó un hermoso mapa del Escalda, otro de las costas de Istria y de Dalmacia, y más adelante, en 1811, el de las de la Alemania septentrional. Biot y Arago fueron comisionados, en 1806, para terminar la medición, de acuerdo con los comisionados españoles Chaix y Rodríguez, del arco de meridiano de Dunkerque á Barcelona. Los hermosos trabajos del coronel PUISSANT (1769-1843) (*Tratado de Geodesia*, 1805; *Tratado de Topografía*, 1807) constituyeron, en verdad, la geodesia moderna, haciendo prevalecer el sistema de curvas de nivel.

MEDICINA Y CIRUGÍA (1). — La Medicina y la Cirugía trataron de aprovecharse de los descubrimientos científicos contemporáneos. BARTHEZ (1734-1806) era aún el digno representante de la escuela del siglo XVIII. BROUSSAIS (1772-1838) publicó en 1808 su *Tratado de las Aegmasias crónicas*, obra importantísima, pero á la que no se concedió hasta más adelante todo su valor, cuando el autor se hizo célebre, no sólo por la publicación de otras obras, sino por su sistema terapéutico, que tantas desgracias debía producir y hasta comprometer la salud de varias generaciones.

Quedó en definitiva muy por debajo de BICHAT (1771-1802), discípulo de Antonio Petit y de Corvisart, y uno de los hombres más ilustres de Francia. Su obra más importante es la *Anatomía general*. Bordeu afirmaba que las propiedades vitales se especializan en nuestros órganos y adquieren una vida particular al lado de su vida general; Bichat determinó por medio de experimentos las diferencias que presentan las propiedades vitales en los diversos tejidos, en relación con su naturaleza, su forma y su intensidad. En armonía con sus funciones, constituyen la fuente de sus actos fisiológicos, de sus simpatías, de sus lesiones patológicas, y de los síntomas por los cuales éstas se manifiestan. Fué su continuador su primo BUISSON (1776-1805), que sólo le sobrevivió tres años, muriendo aún más joven que él. Bichat fué el verdadero creador de la anatomía y fisiología de los tejidos, y á pesar de haber muerto á la edad de treinta y tres años, tuvo aún suficiente tiempo para figurar dignamente en la historia de la medicina.

CORVISART (1755-1821), clínico de primer orden, vulgarizó y perfeccionó el método de la percusión torácica, que un modesto práctico alemán, llamado Avenbrugger, había indicado ya con precisión en una obra escrita en latín, que tradujo Corvisart. Cultivó con gran

(1) *Historia de la Medicina é Historia de la Cirugía*, por Boyer, en el *Diccionario enciclopédico de ciencias médicas*, publicado bajo la dirección de los doctores Dechambre y Lereboullet (Asselin y Houzeau, editores); artículo *Anatomía*, por Dechambre y Lereboullet, en el mismo Diccionario. Estos tres artículos merecerían ser ampliados para constituir otras tantas obras. Guardia, *Historia de la Medicina*. — Son dignos de verse los retratos de los médicos más célebres que vamos á citar en la hermosa pintura monumental ejecutada recientemente por M. U. Bourgeois en el anfiteatro de la Escuela de Medicina, de París.