

fa, etc. Hasta en Versalles, en pleno dominio de Le Notre, triunfa la moda inglesa; en efecto, cuando se quiere modificar la disposición de los baños de Apolo, que á fines del siglo XVII habían sido transportados de la gruta de Thetis al parque, llámase para ello á Huberto Robert, porque uno de los puntos de la doctrina era que «los pintores más hábiles» habían de ser solicitados «para presentar en decoraciones todos los tiempos y todos los lugares;» de suerte que los arquitectos fueron suplantados por los pintores. Huberto Robert ideó, en vez de la antigua decoración de la gruta de Thetis, que parecía un salón á la italiana, un muro erizado de rocas en el que crecían abetos de obscuro follaje, y puso en la entrada de la gruta columnas dóricas gastadas para dar la idea de una arquitectura primitiva.

También se siguieron las inspiraciones de los poetas rurales como Delille y Saint-Lambert; así, en el parque de Trianón hay reunidos, entre árboles de todas clases, una aldea, un aprisco y una vaquería, y aun se había pensado en poner «unas ruinas de templo antiguo rodeado de escombros que se suponían caídos del frontispicio;» pero este proyecto quedó reducido á un pequeño templo redondo construído en la isla y al Belvedere instalado en la montaña. Otros muchos jardines, los de Bagatelle, Monceau, Argenteuil, Chantilly, Mereville y Ermenonville, ostentan reunidos todos estos elementos diversos de una época de espíritu curioso, abierto, sensible á toda clase de sensaciones y de ideas, quimérico y encantador.

CAPÍTULO II

LA FILOSOFÍA Y LAS CIENCIAS

I. La filosofía. — II. Los descubrimientos científicos. — III. Reacción contra el espíritu científico. — IV. La enseñanza y las aplicaciones de la ciencia.

I.— La filosofía (1)

En 1778, Voltaire quiso volver á ver París después de tantos años de ausencia, y en casa del Sr. de Villette, calle de Beaume, en donde se alojó, visitáronle Turgot, la señora de Nécker, Franklin, el embajador de Inglaterra lord Stormont, caballeros y damas ilustres, escritores y actores. Un día que anunció su visita

(1) FUENTES. *Œuvres* de Condorcet, París, 1847-49, 12 vol.; numerosas reediciones separadas del *Tableau historique des progrès de l'esprit humain. Œuvres complètes* de Mably, pub. por el abate Arnoux, París, 1794-95, 15 vol.; de Marmontel, París, 1818, 19 vol. en 20 tomos. Marqués de Chastellux, *De la félicité publique*, París, 1772.

OBRAS DE CONSULTA. Los libros de Voltaire y Rousseau citados en las págs. 129-130 Espinas, *La philosophie sociale au XVIII^e siècle et la Révolution*, París, 1898. Egger, *L'hellénisme en France*, París, 1869, 2 vol. Villemain, *Tableau de la littérature française au XVIII^e siècle*, 5 vol., París, 1826-29. Picavet, *Les idéologues*, París, 1891. Lichtenberger, *Le socialisme au XVIII^e siècle*, París, 1895. L. Cahen, *Condorcet, et la révolution française*, París, 1904. Alengry, *Condorcet guide de la révolution française*, París, 1886. Texte, *J. J. Rousseau et les origines du cosmopolitisme littéraire*, París, 1895. A. Maury, *L'ancienne Académie des inscriptions et belles lettres*, París, 1864.

á la Academia de Ciencias, todos los académicos en corporación salieron á recibirle; y la noche en que asistió á la representación de la tragedia *Irene* en la Comedia Francesa, el entusiasmo llegó al delirio y los actores le coronaron. «¡Dios mío!—exclamó en aquella ocasión.—¡Queréis que muera de placer!» En el palacio de Villette recibía envuelto en una pelliza, cubierta la cabeza con un gorro encarnado, y brillantes los ojos «como carbunclos;» y los visitantes admiraban sus más insignificantes palabras.

Voltaire murió en la noche del 30 al 31 de mayo de 1778, á la edad de ochenta y tres años. El clero que sólo había obtenido de él, en vez de una confesión y una retractación esperadas, una declaración de prudente respeto, hizo prohibir la venta y la impresión de sus obras; pero la Academia francesa abrió un concurso para su elogio; Maurepás dejó á Beaumarchais publicar en Kehl, á las puertas de Estrasburgo, una edición completa de sus obras, y más tarde Calonne autorizará la distribución en Francia de todos los ejemplares subscriptos.

Dos meses después que Voltaire, falleció en Ermenonville Juan Jacobo Rousseau. Cuando en 1781 se publicaron las *Réveries d'un solitaire* (*Meditaciones de un solitario*) y los seis primeros libros de sus *Confesiones* (*Confesiones*) provocaron una crisis de admiración y la gente volvió á leer la obra entera del maestro, cuya influencia penetraba cada vez más en las almas sensibles de fines siglo.

Sucesivamente desaparecieron Condillac en 1780, d'Alembert en 1783 y Diderot en 1784, quedando entonces al frente del partido filosófico Condorcet. Juan Antonio Caritat, marqués de Condorcet (2), entró á la edad de veintiséis años en la Academia de Ciencias, de la que fué nombrado secretario perpetuo en 1773, y en 1782 fué elegido miembro de la Academia Francesa. Sabio matemático, conocido en Berlín por su *Théorie des Comètes* (*Teoría de los Cometas*), mostróse en sus *Éloges* (*Elogios*) académicos vulgarizador de primer orden; pero nada le interesaba tanto como la reforma política y social. Apoyó á Turgot en sus *Lettres d'un laboureur de Picardie* (*Cartas de un labrador de Picardía*), en su escrito sobre la abolición de las corveas y en sus *Réflexions sur le commerce des blés* (*Reflexiones sobre el comercio de los trigos*). Cuando el fallo de los enrodados de Chaumont, secundó á Du Paty con sus *Réflexions d'un citoyen non gradué sur un procès très connu* (*Reflexiones de un ciudadano no graduado sobre un proceso muy conocido*). Adoptó el partido de Lally-Tollendal contra d'Epremesnil, defendió la tolerancia en su *Eloge de l'Hospital* (*Elogio del Hospital*) y por el mejoramiento de la condición de los negros en sus *Réflexions sur l'esclavage des nègres* (*Reflexiones sobre la esclavitud de los negros*); reclamó la reintegración de los protestantes en sus derechos civiles y políticos en su *Recueil des pièces sur l'état des protestants en France* (*Colección de documentos sobre el estado de los protestantes en Francia*) y celebró la *Influence de la révolution d'Amérique* (*Influencia de la revolución de América*) sobre la paz y la prosperidad de Europa. Gran partidario de las Asambleas provinciales, escribió un *Essai*

(2) Nacido en 1743, fallecido en 1794.

(*Ensayo*) sobre la «constitución» y las «funciones» de las mismas, y deseaba una «asamblea nacional,» no «bajo la forma antigua» de los Estados generales, sino bajo «la forma regular» de una «representación igual y libre» de la nación. Persuadido, como Rousseau, de que el hombre es naturalmente bueno y de que el mal procede de la ignorancia, de la superstición y de las instituciones que las mantienen, creía necesario librar á la humanidad de los prejuicios del dogma y de las trabas del absolutismo y devolverle sus derechos naturales, es decir, toda clase de libertades. Combatió el cristianismo con los miramientos que la época imponía, pero con las más hostiles intenciones, en su *Éloge de Pascal* (*Elogio de Pascal*), en su edición de las *Pensées* (*Pensamientos*) y en las *Lettres d'un théologien à l'auteur du dictionnaire de trois siècles* (*Cartas de un teólogo al autor del diccionario de tres siglos*). De aspecto frío, pero «volcán bajo la nieve,» según expresión de d'Alembert, y profundamente humano, Condorcet será una de las lumbreras y una de las víctimas de la Revolución.

El abate Raynal (1), sacerdote que abandonó los hábitos, mediocre historiador polígrafo, hízose de pronto célebre con su libro *Histoire philosophique et politique des établissements et du commerce des Européens dans les deux Indes* (*Historia filosófica y política de los establecimientos y del comercio de los europeos en las dos Indias*), publicado en 1772 y que él no firmó hasta 1780, en la gran edición hecha en Ginebra. En esta *Historia* hay historia, geografía, estadísticas, informaciones exactas sobre el comercio y los objetos del mismo, mezcladas con disquisiciones contra la guerra, la conquista, la explotación de los indígenas y los abusos del fanatismo y del despotismo, fragmentos de elocuencia ampulosa en los que vibran las pasiones de la época y las conversaciones de Diderot y que determinaron el éxito de la obra. Raynal tuvo el honor de ser comparado con Montesquieu, de ser presentado á Federico II y de ser solemnemente recibido en Londres por la Cámara de los Comunes. Durante veinte años, la *Historia política* fué la biblia de ambos mundos y apasionó á los oprimidos y á los soñadores; su fraseología se reproduce en los ensayos del joven Bonaparte y en las arengas de las asambleas revolucionarias.

Mably (2), que perteneció á la Iglesia y á la política antes de hacerse historiador y filósofo, continuó la reacción, iniciada por Rousseau, contra el optimismo de los Filósofos y de los Economistas y contra su beata confianza en los beneficios de la civilización y de las luces. En sus *Entretiens de Phocion sur le rapport de la moral avec la politique* (*Pláticas de Foción sobre la relación de la moral con la política*) demuestra la superioridad de la virtud sobre la inteligencia; en sus *Doutes proposés aux Économistes sur l'ordre naturel des sociétés politiques* (*Dudas propuestas á los Economistas sobre el orden natural de las sociedades políticas*), que se publicaron en 1768, sostiene que la libre acción de las leyes económicas no produce necesariamente el estado social más feliz y que es precisa la intervención del legislador; y llevando hasta los últimos límites los principios de Rousseau contra el derecho de propiedad, expone

(1) Nacido en 1713, fallecido en 1796.

(2) Gabriel Bonnot de Mably, hermano de Condillac, nació en 1709 y falleció en 1785.

en su *Legislation ou principe des Lois* (*Legislación ó principio de las Leyes*), publicada en 1776, las doctrinas comunistas y las medidas transitorias que han de conducir á la igualdad de las fortunas y á la comunidad de los bienes. Mably, que estudió mucho la antigüedad griega y romana, sin comprenderla bien nunca, porque buscaba en ella razones en apoyo de sus ideas y de sus pasiones, admiraba la república de Lacedemonia. Sus obras fueron muy leídas en Francia y en el extranjero. Los polacos le pidieron una constitución y él escribió para ellos un *Traité du gouvernement et des lois de la Pologne* (*Tratado del gobierno y de las leyes de Polonia*).

Mucho más que por los escritos dogmáticos, propagábanse las doctrinas por las obras literarias, cuyos autores, inconsciente ó intencionadamente, traducían las ideas y los sentimientos de los Filósofos. Hay «filosofía» aun en las producciones menos filosóficas del siglo XVIII, en los cuentos, novelas, alegatos jurídicos y arengas académicas. Marmontel (3), en sus novelas de *Belisario* y de los *Incas*, publicadas en 1769 y 1778 con éxito prodigioso, defiende en estilo declamatorio y embellece con descripciones voluptuosas la causa de la tolerancia y de la vuelta á la naturaleza; el solemne académico Thomás, en sus *Éloges académiques* (*Elogios académicos*), desenvuelve los lugares comunes de la época sobre la libertad, la justicia y la virtud cívica; el conde de Guibert, soldado filósofo, anuncia el advenimiento de los ejércitos nacionales en su *Discours préliminaire à l'Essai de tactique* (*Discurso preliminar al ensayo de táctica*) de 1773; y el marqués de Chastellux, autor de un *Essai historique sur la félicité publique* (*Ensayo histórico sobre la felicidad pública*), aparecido en 1772, mezcla con algunas nociones sobre las cuestiones económicas generosos conceptos sobre la perfectibilidad humana y sobre el advenimiento próximo de una era de paz, de libertad y de tolerancia. Y estos no son sino unos pocos ejemplos escogidos entre otros muchos.

La guerra á la religión se hacía casi sin ambigüedades. Algunos escritores, entre ellos Naigeón, el astrónomo Lalande y el médico Cabanis, profesaban, en los últimos años del reinado de Luis XVI, las doctrinas que habían insinuado Diderot y d'Holbach, es decir, el materialismo y el ateísmo. Volney trae de sus viajes al Oriente, lleno de ruinas, la idea de que el hombre ha sido siempre la víctima de la ilusión religiosa y de que recobrará la dicha y la paz volviendo á descender del cielo á la tierra.

La erudición contribuía también, unas veces deliberadamente, otras por la interpretación que se daba á sus trabajos, á destruir las creencias tradicionales (4) con

(3) Nacido en 1723, fallecido en 1799.

(4) La obra de la erudición pura, aunque menos activa que en el período precedente (véase pag. 127), fué todavía considerable. Continuáronse las obras colectivas emprendidas por congregaciones religiosas y por la *Academia de las Inscripciones y Bellas Letras*, y entre los trabajos de los particulares, además de los citados en el texto, debemos mencionar los de d'Ansse de Villosón, investigador de manuscritos en Italia y en Levante, y cuya obra más apreciada es una edición de la *Iliada*, publicada en 1788 y tomada de un manuscrito que encontró en Venecia: *Homeri Ilias at veteris codicis veneti fidem recensita*. En cuanto á la historia de Francia, merecen citarse las colecciones de documentos relativos

el descubrimiento de las civilizaciones venerables más antiguas que el cristianismo y el judaísmo. Ameilhón estudiaba el antiguo Egipto, Dancarville la antigua Etruria; entre los jesuitas, el P. Grosier y sobre todo el P. Amiot trabajaban sobre la religión de Persia y la filosofía de Confucio. Anquetil-Duperrón, que había visitado la India desde 1755 á 1759 y publicado, en 1771, una traducción del poema sagrado de Persia, el *Zend Avesta*, y una vida del legislador religioso Zoroastro, dió á la estampa, en tiempo de Luis XVI, una colección de cartas escritas por él á los sacerdotes de la India, los brahmanes. Y en 1778, en su libro sobre la *Legislation orientale ou le despotisme considéré dans la Turquie, la Perse et l'Indoustan (Legislación oriental ó el despotismo considerado en Turquía, en Persia y en el Indostán)* demostró que, contrariamente á lo opinado por Montesquieu, las poblaciones de aquellos países no vivían en estado de esclavitud y que obedecían á leyes como los pueblos europeos. Bailly, miembro de la Academia de Ciencias, de la Academia de las Inscripciones y Bellas Letras y de la Academia Francesa; comenzó á publicar en 1775 una *Histoire de l'Astronomie (Historia de la Astronomía)*, que se terminó en 1787, y publicó en 1779 una *Lettre sur l'Atlantide de Platon (Carta sobre la Atlántida de Platón)*, en la que explicó que la mitología está inspirada en los fenómenos celestes. Dupuis, abogado del Parlamento, publicó en 1781 una *Mémoire sur l'origine des constellations et sur l'application de la fable à l'astronomie (Memoria sobre el origen de las constelaciones y sobre la aplicación de la fábula á la astronomía)*, y en 1794 se propondrá demostrar en el *Origine de tous les cultes (Origen de todos los cultos)* que las creencias y los ritos de los antiguos son mitos solares. Pastoret, miembro de la Academia de las Inscripciones y Bellas Letras, colaborador del *Recueil des Ordonnances des rois de France (Colección de las Ordenanzas de los reyes de Francia)* y de la *Histoire littéraire (Historia literaria)*, es el autor de *Zoroastre, Confucius et Mahomet, considérés comme sectaires, législateurs et moralistes (Zoroastro, Confucio y Mahoma, considerados como sectarios, legisladores y moralistas)*, que se publicó en 1787. Estas obras eran leídas con gran curiosidad. Al ser recibido Bailly en la Academia Francesa, Condorcet le dirigió el siguiente elogio: «Vuestras *Cartas sobre la Atlántida* han tenido el privilegio reservado casi únicamente á las obras teatrales, el de tener por lectores á todos los que saben leer.»

á la misma reunidas en Inglaterra por Brequigny y en Italia por La Porte du Theil. Estos dos sabios, miembros de la Academia de las Inscripciones y Bellas Letras, publicarán en 1791 los *Diplomata, Chartae Epistolae et alia monumenta ad res francicas spectantia*. Es de notar que aquella Academia invita, en sus concursos, á los sabios á dilucidar las cuestiones de que se preocupan los contemporáneos. En 1776 y 1777 pone en el concurso temas sobre la agricultura entre los romanos, que tratan Mongez y Dureau de la Malle, y en 1784, después de la guerra de América, propone el siguiente: «*Cuál ha sido la influencia de las leyes marítimas de los romanos en la marina de los griegos y de los romanos y qué influencia ha ejercido la marina en el poderío de estos dos pueblos.*» Pastoret ganó el premio. Para ilustrar el trabajo de los geólogos, la Academia invita á los eruditos á buscar en la historia «sobre las transformaciones producidas en la superficie del globo por la extensión de las aguas del mar.» También incluyó en sus concursos temas de historia religiosa.

La Judea dejaba, pues, de ser el único centro de la vida religiosa y moral del mundo. Muchos pueblos, comparado con los cuales el pueblo judío apenas tenía importancia, los poderosos Estados del Asia, habían tenido sus legisladores, sus revoluciones, su civilización y su fe, y de ello se deducía que el cristianismo, como las religiones muertas, no era más que una explicación del enigma del mundo y una forma de ideal adaptada á una ó varias razas y únicamente en un cierto grado de desarrollo. Y siendo esto así, ¿á qué venían la intolerancia y la persecución?

De manera que la filosofía acumulaba las ruinas; pero si los filósofos criticaban el estado social y moral era porque soñaban otro. El espectáculo de la miseria, las crueldades judiciales y los abusos parecían intolerables aun á aquellos á quienes no indignaban. Hay en la atmósfera de la época mucha bondad que dulcifica las relaciones de la vida, y aunque indudablemente la sensibilidad degenera á menudo en sensiblería, la compasión por los desheredados, los débiles y los oprimidos es sincera. La sociedad del antiguo régimen, en sus últimos días, siente vivamente sus deberes para con todos sus miembros; bajo los nombres nuevos de que se reviste la caridad, beneficencia, filantropía, hay un concepto enteramente nuevo de los deberes sociales, y los que no creen que el amor á sus semejantes es un deber religioso impuesto por el cielo, lo consideran como función obligatoria del corazón humano.

Este amor de los hombres se extiende á todos los hombres sin distinción de nacionalidades; excita á la nobleza joven á socorrer á los americanos oprimidos é inspira á los comités que persiguen la emancipación de los negos. La comunidad de conocimientos y de cultura y la afinidad de ideas y sentimientos crean una especie de patria intelectual y moral que muchos prefieren á las agrupaciones étnicas, históricas y políticas; los odios nacionales se estiman como un resto de barbarie, y Chastellux y Kant sueñan nuevamente con una era de paz perpetua. Así aparece una nueva religión nacida de la ciencia, de la filosofía y de la historia, cuyos dogmas son la razón, la justicia y la beneficencia y que la generación revolucionaria propagará por toda Europa.

II.— Los descubrimientos científicos desde mediados del siglo (1)

Los hombres del siglo XVIII admiraban el progreso continuo de las ciencias y un gran público se interesaba por los trabajos de la Academia de Ciencias y esperaba los *Elogios* y las *Lecturas* que ésta publicaba y que, por

(1) Bibliografía de los apartados II y III.

FUENTES. Bufón, *Œuvres complètes*, París, 1853-55, 12 vol. gr. en 8.º. Condorcet, *Éloges des académiciens*, en los tomos II y III de sus *Œuvres*. Aragó, *Éloges historiques*, en los tomos I y II de sus *Œuvres*. La mayoría de las *Memorias* contemporáneas contienen datos sobre los sabios, el iluminismo y los grandes acontecimientos científicos. Bailly, *Lettre sur l'Atlantide*, París, 1779, é *Histoire de l'astronomie*, París, 1775-87.

OBRAS DE CONSULTA. Las historias generales citadas en la página 79, y Bertrand, *L'Académie des sciences et les académiciens de 1766 à 1793*, París, 1869. A. Maury, *L'ancienne Académie des sciences*, París, 1864. Montucia, *Histoire des mathématiques*, París, 1799-1808, 4 vol. Delambre, *Histoire de l'astronomie*, París, 1817. Cuvier, *List. des sciences naturelles*, París, 1840-45, 2 vol.

otra parte, eran escritos para él. La vulgarización de las ciencias había llegado á ser una rama de la literatura; las asociaciones para el trabajo intelectual eran numerosas; las academias provinciales se ocupaban de matemáticas y de física, y de las *Sociedades de emulación*, fundadas para fomentar las ciencias y las artes útiles, formaban parte personas de calidad, burgueses y hasta artesanos. Acaso nunca el deseo de instruirse fué más vivo que en aquella época.

Francia participó considerablemente en el progreso de las ciencias matemáticas (1); al lado de los trabajos del basileano Euler y de la ilustre familia de los Bernouilli, también de Basilea, colócase los de los franceses Clairaut, d'Alembert y Maupertuis que han dado á conocer todos los recursos del cálculo analítico. El piemontés Lagrange (2), de origen francés, llamado á París por Luis XVI, publicó en 1788 su *Mécanique analytique (Mecánica analítica)*, en la que reducía toda la mecánica á un solo principio fundamental, el de las velocidades virtuales. Clairaut (3), que fué, como Pascal, un niño prodigo, educado por los padres del Oratorio de Beaune, profesor á los diez y seis años en un colegio del Oratorio y más tarde en la Escuela de ingenieros de Mezieres, descubre la geometría descriptiva.

La astronomía continuaba apasionando á los sabios y al público. Newton había explicado las atracciones recíprocas de dos astros que se suponen aislados; y Clairaut resolvió el problema de la relación de tres cuerpos, el sol, la tierra y la luna. Sabios de toda Europa se ocupaban del cálculo de la distancia de los astros entre sí. Dos eminentes hombres de ciencia, que fueron también dos grandes profesores, Lalande y La Caille, fueron el primero á Berlín y el segundo al Cabo de Buena Esperanza para hacer observaciones astronómicas, de las que dedujeron los paralajes de la luna, de Marte y de Venus. A consecuencia de un convenio internacional, el primero que se ajustó para una obra científica, y se ajustó en plena guerra de Siete Años, comisionados de todas las naciones fueron á distintos puntos del globo á observar el paso de Venus por delante del sol, á fin de determinar, por la duración de ese paso, la distancia de la tierra á la luna; los franceses observaron el fenómeno en la isla Rodríguez, en la India y en California.

La observación del mundo estelar daba resultados maravillosos. El inglés Herschell descubrió en 1781 un nuevo planeta, que se denominó *Urano*, y luego dos satélites de Saturno y seis de Urano. Los astrónomos franceses y extranjeros estudiaron la composición del sol, catalogaron millares de estrellas, descompusieron la Vía láctea, las estrellas dobles y ciertas nebulosas y de-

Saigey, *Les sciences au XVIII^e siècle*, París, 1873. Berthelot, *La révolution chimique, Lavoisier*, París, 1890. Grimau, *Lavoisier, d'après ses manuscrits*, París, 1899. Prost, *Le marquis de Jouffroy d'Abbans*, París, 1890. Thurston, *Histoire de la machine à vapeur*, París, 1879. Vivien de Saint-Martin, *Histoire de la géographie*, París, 1875. De Courcel, *La Perouse* («Bull. soc. de géographie», 1888). Daunou, *Cours d'histoire*, París, 1819-1822, 2 vol. Packard, *Lamarck the founder of the Evolution*, Londres, 1901.

D'Hauterive, *Le merveilleux au XVIII^e siècle*, París, 1902. Caro, *Essai sur la vie et la doctrine de Saint-Martin, le philosophe inconnu*, París, 1852. Bersot, *Le mesmerisme*, París, 1877.

- (1) Véase págs. 79 y sig.
- (2) Nacido en 1713, fallecido en 1813.
- (3) Nacido en 1713, fallecido en 1765.

mostraron que más allá del sistema solar había cielos lejanos poblados de millones de astros. Posteriormente Laplace (4) coordinará todos estos descubrimientos y los ofrecerá en síntesis en dos libros admirables, la *Exposition du système du monde (Exposición del sistema del mundo)* y la *Mécanique céleste (Mecánica celeste)*.

Las revelaciones de la astronomía, como las de la erudición repercutían en las creencias religiosas. Diderot, al ver que el universo se extendía á lo infinito, pronunció la célebre frase: «¡Ensanchad á Dios!»

La física hizo grandes progresos en Francia, lo mismo que en Alemania y en Inglaterra: Lambert, de Mulhouse, inventó la fotometría y Monge (5) resolvió varios problemas de óptica. Continuaba explicándose el calor, tal como hacía Newton, por la presencia de un fluido imponderable, el *calórico*, en los intersticios de las moléculas ponderables; pero el inglés Black descubrió el *calor latente* y Lavoisier el *calor específico*. Los experimentos de Lambert dejaron vislumbrar que los rayos calóricos se reflejaban como los luminosos y que el calor es un fenómeno análogo á la luz. Lambert, Laplace y Lavoisier estudiaron la dilatación de los líquidos y de los gases bajo la acción del calor y abrieron el camino á las aplicaciones industriales. Después que el inglés Halley hubo estudiado antes que nadie los fenómenos del magnetismo terrestre, el francés Coulomb midió la acción magnética de los imanes y formuló la ley de las atracciones y de las repulsiones magnéticas.

Los dos grandes nombres de la ciencia francesa fueron los de Lavoisier y Boffón. Lavoisier (6) interesóse desde muy joven por la vida intelectual; escribió un drama titulado *La nueva Eloísa*, estudió derecho y se recibió de abogado en el Parlamento de París; pero lo que principalmente le atraía eran las ciencias. A la edad de veinte años obtenía un premio de la Academia de Ciencias por una memoria sobre el mejor sistema de alumbrado de París, y cinco años más tarde ingresaba en la Academia como «adjunto,» después de haber publicado otra memoria sobre las capas de las montañas. En 1769 fué arrendatario general. Lavoisier se interesaba en la vida pública y ya hemos visto el papel que desempeñó en el Comité de agricultura; en 1787 figuró en la Asamblea provincial del Orleanais y en 1701 publicará un estudio sobre la riqueza territorial de Francia. En 1772 comenzó sus grandes trabajos sobre química. Al mismo tiempo que él trabajaban ilustres sabios extranjeros, el inglés Priestley y los suecos Scheele y Bergmann, y del conjunto de descubrimientos de éstos y de los suyos propios, que fueron considerables, hizo Lavoisier una ciencia á la que dió el método, el análisis y la síntesis, y la lengua, la nomenclatura química. Descubrió el oxígeno del aire simultáneamente con Priestley, hizo la síntesis del aire y la del ácido carbónico, señaló el oxígeno como el agente esencial de la vida vegetal y animal y explicó la respiración, la combustión y la fermentación. Lavoisier — ha dicho J. B. Du-mas — ha hecho un método del «arte de experimentar, llevando desde el primer eslabón de la cadena al último, haciendo uso sucesivamente del raciocinio que

(4) Nacido en 1749, fallecido en 1827.

(5) Nacido en 1746, fallecido en 1818.

(6) Nacido en 1743 y ejecutado en 1794, en tiempo del Terror.