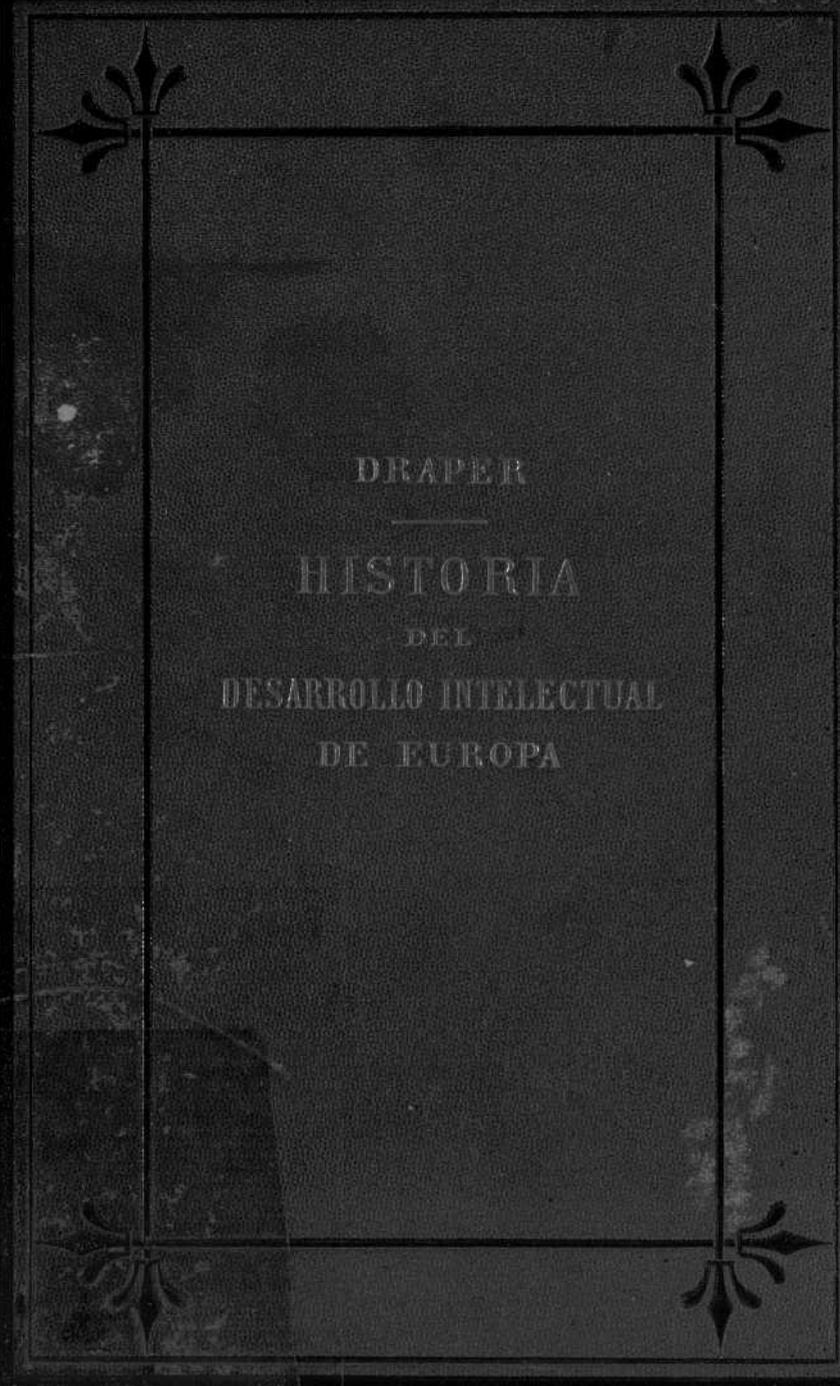


PER  
ARIA  
ALLO  
STUAL  
OPA



DRAPER  
—  
HISTORIA  
DEL  
DESARROLLO INTELECTUAL  
DE EUROPA

S.G-15

9-17

B.P. de Soria



61115767  
D-1 1734

D-1  
1734







HISTORIA  
DEL  
DESARROLLO INTELECTUAL  
DE EUROPA

**GABRIEL SANCHEZ**

LIBRERIA  
21, CARRETAS, 21  
**Madrid.**

D-2

201

J. W. DRAPER

---

HISTORIA

N<sup>o</sup> 850

DEL

DESARROLLO INTELECTUAL  
DE EUROPA

TRADUCIDA POR

DON FERNANDO ARAUJO

y

DON JOSÉ GONZÁLEZ ALONSO

—  
TOMO SEGUNDO  
—

MADRID

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE RICARDO FÉ  
*Calle del Olmo, núm. 4*

—  
1890

—  
ES PROPIEDAD  
—

## CAPÍTULO PRIMERO

### La edad de fe en Occidente.

La influencia árabe, por su alianza con la filosofía, produjo más efectos que simples resultados militares. Después de haber arrebatado Asia y Africa á Europa, la imprimió una sacudida que fué á parar á la descomposición del cristianismo en dos formas, la griega y la latina, y á tres grandes acontecimientos políticos: la emancipación de los papas, que se libraron de la tutela de los emperadores de Constantinopla, la usurpación de la corona de Francia por nueva dinastía, y la restauración del imperio romano en Occidente.

Estos grandes acontecimientos tienen por causa la disputa que se suscitó con motivo de la adoración de las imágenes á que dieron lugar los actos de los califas y de los emperadores iconoclastas, ó rompe-imágenes.

Nada más deplorable puede imaginarse que la situación de Europa meridional en el momento en que empezó á ejercitarse la influencia intelectual de los árabes. Las antiguas poblaciones romana y griega habían totalmente desaparecido: las razas bastardas y mestizas que las habían reemplazado estaban hundidas en el fetiquismo. Algunas ceremonias constituían toda la religión; toda moralidad era desconocida. Se adoraba un pedazo de la verdadera cruz, uno de los anillos de hierro de la cadena de San Pedro, un diente ó un hueso de algún mártir, y el mundo estaba lleno de los prodigiosos milagros que estas reliquias operaban. Hasta se había concluído por adorar imágenes pintadas ó grabadas de los santos que les prestaban aquel maravilloso poder. La emperatriz Elena,

madre de Constantino el Grande, había querido propagar esta nueva idolatría; el éxito que obtuvo prueba que las antiguas ideas paganas vivían todavía, y que las poblaciones degeneradas aceptaban con entusiasmo las ideas religiosas de sus grandes predecesores. Los primeros padres de la Iglesia creían que la pintura y la escultura estaban prohibidas por la Escritura, y por consiguiente las condenaban. Verdad es que el segundo concilio de Nicea declaró que el uso de las imágenes había sido siempre admitido por la Iglesia, pero numerosos hechos prueban que la adoración real de las imágenes no fué autorizada sino en el cuarto siglo, cuando, habiendo sido introducida en España, fué condenada por el concilio de Iliberis. Durante el siglo quinto, la costumbre de admitir imágenes en las iglesias hizo progresos constantes, y en el sexto prevaleció definitivamente. El vulgo, que jamás había podido comprender los misterios de las doctrinas religiosas hallaba en estas imágenes la satisfacción de sus necesidades místicas. Creía, en su increíble sencillez, que el santo estaba realmente presente en su imagen, aunque existiesen al mismo tiempo cientos de imágenes semejantes, teniendo cada una igual exclusivo derecho á la presencia espiritual. El culto de las imágenes dió gran fuerza á la doctrina de la invocación de los santos, que tuvo favor en el siglo v. La idolatría había reaparecido.

Al principio la cruz sencilla reemplazó á los amuletos y á las *higas* de los tiempos antiguos; constituía un fetiche capaz de expulsar los malos espíritus y al mismo Satanás. Satanás, que había degenerado extraordinariamente, y no era ya lo que en las nobles ficciones de Oriente, no era un espíritu perverso, sino un impotente y maligno espíritu que se asustaba no sólo de un pedazo de madera de la verdadera cruz, sino de la simple señal de la cruz hecha con los dedos. Se creía que cada individuo venía al mundo poseído por un demonio particular, de que el bautismo le desembarazaba. Con el tiempo la cruz se convirtió en crucifijo con la imagen del moribundo Redentor; supúsosele entonces mayor virtud, y no tardaron en ser también adoradas las imágenes de la Virgen, de los

apóstoles, de los santos y de los mártires. Parecía como si hubieran vuelto los antiguos tiempos; nadie se acercaba á las imágenes sino con genuflexiones; las luces brillaban y el incienso ardía á su alrededor. La clase ilustrada pensaba que favorecían la devoción, y que para los que no sabían leer tenían la ventaja de recordar bajo una especie de forma jeroglífica los acontecimientos de la historia sagrada. El vulgo, las mujeres y los frailes las creían dotadas de sobrenatural poder. Unas tenían heridas que manaban sangre, otras ojos que se movían, otras diferentes miembros. Así es como en otro tiempo las estatuas de Minerva blandían espadas y las de Venus lloraban.

En resumen, las poblaciones griegas y latinas sólo habían sido convertidas nominal y superficialmente. Las tradiciones y prácticas antiguas jamás habían sido olvidadas. La tendencia á la idolatría parecía ser consecuencia necesaria del clima. Los apologistas del clero han afirmado, y no sin razón, que el pueblo fué el que quiso la adoración de las imágenes, y que la Iglesia tuvo que resignarse á aceptar ideas que no había podido desarraigadas. Después de haber trabajado durante setecientos años, reconoció que el estado del vulgo en Grecia y en Italia era el mismo que en otro tiempo, y que nada se había hecho; los recién llegados habían seguido el camino de sus predecesores. Se ha dicho á menudo que la restauración del culto de las imágenes era debida á la ruina de la civilización por los bárbaros del Norte, pero es un error. En las naciones germánicas existía escasa tendencia hacia la idolatría. En su suelo natal la practicaron poco y hasta no tardaron en rechazarla por completo.

Los bárbaros del Norte no son tampoco responsables de la extinción de la civilización en Italia. La verdadera raza romana había perecido prematuramente, consumida por su vida disoluta y demasiado intensa. Su civilización se hubiera extinguido espontáneamente, aun cuando no hubiera venido ningún bárbaro; y si los efectos inmediatos de la invasión de los bárbaros han sido desastrosos, al fin se encontraron ámpliamente compensados. Es lo que pasa cuando arrojáis á una mala hoguera carbón fresco; la hoguera arderá todavía peor, y hasta se apaga-

rá quizá por completo, pero si todo va bien, llegará un momento en que el nuevo combustible arderá con el antiguo. Los salvajes habitantes de Europa, lanzados en los hogares casi apagados de las civilizaciones griega y romana, disminuyeron quizá por algún tiempo el calor general, pero poco á poco penetró este calor en su masa, y de ella brotó la brillante llama de la civilización moderna. Reflexionen los que deploran la llegada de los bárbaros á las regiones clásicas en lo que de otro modo hubiera inevitablemente ocurrido; la última chispa se hubiera extinguido y sólo cenizas hubieran quedado.

Tres causas originaron el iconoclasticismo ó insurrección contra la adoración de las imágenes: 1.<sup>a</sup> Las observaciones y burlas de los mahometanos. 2.<sup>a</sup> El buen sentido de un gran soberano, León Isáurico, á quien su mérito había sacado de la oscuridad, y que llegó á ser fundador de dinastía en Constantinopla. 3.<sup>a</sup> La incapacidad patente de los ídolos y de los fetiches para proteger á sus adoradores contra todo enemigo infiel. Además empezaba á difundirse entre las clases inteligentes la opinión de que la religión debía emanciparse de semejantes prácticas supersticiosas. Las consecuencias de los actos de León fueron tan importantes, que varios autores refieren á su reinado el primer ensayo para subordinar la política á la teología; en este período, pues—como ya en otra parte lo he observado—colocan el principio del imperio bizantino. Durante ciento veinte años, seis emperadores se consagraron á esta obra; era prematura. Sus proyectos fueron burlados por el populacho, los frailes y los obispos de Roma, y por una mujer mala y supersticiosa.

¿Qué han hecho vuestros dioses por vosotros, en la hora de las calamidades, cuando sus estatuas é imágenes eran insultadas y destruídas? ¿Es, pues, vana vuestra religión é impotentes vuestros dioses? Tal había sido uno de los argumentos favoritos de los cristianos contra los paganos, vigorosamente esgrimido contra aquéllos por los conquistadores mahometanos, cuando cayeron en su poder Africa y Asia. De todas las ciudades que tomaron apenas había una que no tuviera su ídolo protector. Acordándose de los severos anatemas del profeta contra

este pecado mortal, prohibido por los mandamientos y repudiado por la razón humana, los califas árabes habían ordenado la destrucción de las imágenes en toda la Siria. Estas órdenes fueron implacablemente ejecutadas en medio de las burlas de la soldadesca árabe y de las lágrimas de los aterrorizados fieles, salvo en algunos casos en que la esperanza de enormes rescates decidió á estos vengadores de la unidad de Dios á transigir con su conciencia. Así se salvó el lienzo en que nuestro Salvador había dejado—según se decía—la señal de su rostro, y que era el *paladium* de la iglesia de Edesa. En la toma de la ciudad fué cogido por los vencedores y después vendido en Constantinopla por 12.000 libras de plata. Esta pintura pasaba, con algunas otras igualmente célebres, por poseer la propiedad de multiplicarse por el contacto con otras superficies, como en nuestros días se multiplican las imágenes fotográficas. Tales eran las célebres imágenes «hechas sin manos».

Atribúyese generalmente el origen del iconoclasticismo al califa Yezid, que dió fin á las imágenes en Siria, y á dos judíos que alentaron á León Isáurico en los proyectos que había concebido. El año 726 publicó León un edicto que prohibía la adoración de las imágenes. Otro edicto ordenó destruirlas y blanquear los muros de las iglesias que estaban adornadas con imágenes. El clero y los frailes se amotinaron; el emperador fué denunciado como mahometano y judío. Ordenó destrozar la estatua del Salvador colocada en el barrio de la ciudad llamado Calcopracia, y estalló un motín. Uno de los oficiales del emperador se subió en una escalera y golpeó con su hacha en el rostro de la estatua. Era la repetición de lo que algunos siglos antes se había hecho en el templo de Serapis, en Alejandría. La sagrada imagen, que más de una vez había detenido el curso de la naturaleza y ejecutado innúmeros milagros, hallóse ahora impotente para defenderse y para vengar su honor. Una banda de mujeres se precipitaron para defenderla; derribaron la escalera y mataron al oficial, y el desorden no cesó sino cuando las tropas del emperador hubieron derramado torrentes de sangre. Los frailes propagaron la sedición por todo el

imperio, y hasta intentaron proclamar nuevo emperador. León fué maldecido donde quiera como infiel y enemigo de la madre de Dios, pero hasta el fin persistió en su política con inflexible resolución.

La misma política siguió Constantino, su hijo y sucesor, apellidado Coprónimo porque manchó accidentalmente la pila bautismal cuando fué bautizado. Los monjes pretendían que estos sacrílegos principios hacían adivinar lo que toda su vida había de ser. Le acusaban públicamente de ateísmo. Es verdad que su biografía prueba que en Constantinopla las altas clases sociales estaban manchadas de impiedad. El patriarca declaró bajo juramento que Coprónimo le había hecho las confesiones más impías, entre otras la de que nuestro Salvador, muy lejos de ser hijo de Dios, no era para él más que un simple mortal que había sido engendrado por su madre como todos los demás. Si algo pudiera hacer creer en la verdad de estos asertos, sería quizá la horrible venganza que el emperador tomó del indiscreto patriarca. Le hizo arrancar los ojos y ordenó que le paseasen por toda la ciudad montado en un burro con el rostro vuelto hacia la cola del animal; después, como si quisiera dar manifiesta prueba del desprecio en que tenía á todas las religiones, le devolvió su cargo.

Tal era la situación religiosa del emperador; la del alto clero no valía más. El año 754 Constantino convocó en Constantinopla un concilio, al que acudieron 388 obispos. Fué el séptimo concilio general. Decretó por unanimidad: que todos los símbolos visibles de Cristo, excepto en la Eucaristía, eran blasfematorios y heréticos, y que la adoración de las imágenes era una corrupción del cristianismo y un retroceso al paganismo. Ordenó quitar de las iglesias y destruir todas las estatuas y pinturas, y decretó la pena de degradación contra los eclesiásticos y la de excomunión contra los laicos que trataran de reponerlas. El concilio terminó sus trabajos rogando por el emperador que había extirpado la idolatría y puesto paz en la Iglesia.

Sus decisiones, sin embargo, no fueron pacíficamente acogidas. Los ortodoxos se sublevaron; los monjes cla-

maron desde el fondo de sus grutas ó de lo alto de sus columnas; á uno de ellos que, en una iglesia, echó en cara al emperador su impiedad, denunciándole como un segundo Juliano el Apóstata, Coprónimo le hizo prender y matar á latigazos. Obstinado en su idea y persuadido de que era una cuestión entre los monjes y el gobierno, había resuelto destruir al mismo monaquismo. No le bastaba expulsar á los religiosos de sus celdas y de sus claustros; los hizo fustigar, extrangular, ahogar; hizo casar á las vírgenes consagradas y enajenó sus establecimientos después de haber quemado sus altares, estatuas y reliquias; por último depuso al patriarca, aunque fuese iconoclasta, le agobió de malos tratos y le expuso á las risas del populacho en medio del circo, haciéndole al fin decapitar. Estas atrocidades sin duda fueron las que confirmaron á los obispos de Roma en su resolución de buscar entre los reyes bárbaros de Occidente un protector contra señor tan por demás cruel.

A Constantino Coprónimo sucedió su hijo León el Khasaro, que durante su corto reinado de cinco años permaneció fiel á la política de sus antecesores. A su muerte, en 780, su mujer Irene tomó las riendas del gobierno en nombre de su hijo. Esta mujer depravada, más supersticiosa aún que su tiempo mismo, resolvió restaurar el culto de las imágenes. Hizo deponer al patriarca, nombró en su lugar á Tarrasio, una de sus hechuras, y convocó nuevo concilio, que fué el segundo de Nicea. Este anatematizó el concilio de Constantinopla y declaró que la adoración de las imágenes era conforme á la Escritura, á los usos y á las tradiciones de la Iglesia.

Irene fué saludada como la segunda Elena, y los monjes la alabaron cual modelo de piedad. Algunos años más tarde, en 797, negándose la ambiciosa mujer á devolver á su hijo la corona, conspira contra él y le hace sacar los ojos en la cámara de púrpura, la misma en que le había dado á luz. Este monstruoso crimen aterró á Constantinopla, que había sido, sin embargo, testigo de los crímenes más horribles.

Durante los reinados siguientes hasta el de León el Armenio, las cosas siguieron en el mismo estado. Este

último emperador prosiguió la política de León Isáurico. Prohibió por un edicto la adoración de las imágenes y desterró al patriarca de Constantinopla, que le había objetado que los apóstoles habían hecho imágenes del Salvador y de la Virgen, y que existía en Roma un cuadro de la transfiguración pintado por orden de San Pedro. Después del asesinato de León, su sucesor, Miguel el Tartamudo, observó neutralidad entre ambos partidos. Se ha dicho que era incrédulo, que no creía ni en la resurrección de los muertos ni en la existencia del diablo, que le era indiferente que las imágenes fuesen adoradas ó no, y que había recomendado al patriarca que olvidase los decretos del concilio de Constantinopla lo mismo que los de Nicea. Su hijo y sucesor no mostró la misma imparcialidad. Participaba de los gustos árabes y se había hecho construir un palacio semejante al del califa; se dedicaba á la poesía, y en algunas de sus estrofas no había guardado consideraciones á sus enemigos, los iconoclastas; era compositor y se complacía en cantar él mismo en el coro; conocía también la mecánica, había construído máquinas hidráulicas, instrumentos de música, órganos y pájaros autómatas que cantaban en árboles de oro. A todos estos talentos, agregaba en fin la execración de los monjes y la más decidida inclinación por el iconoclasticismo. En lugar de limitarse á hacer blanquear las paredes de las iglesias, las hizo cubrir con pinturas que representaban animales y pájaros. El iconoclasticismo no era ya verdaderamente sino una lucha entre los emperadores y los monjes.

Después de la muerte del emperador Teófilo, la adoración de las imágenes triunfó una vez más y del mismo modo que antes. Teodora, su viuda, alarmada por los monjes respecto á la salvación de su marido, compró su absolución á costa de la restauración de las imágenes; tal fué el resultado del iconoclasticismo en Oriente. Los monjes acabaron por triunfar de los emperadores, y después de una lucha de 120 años, las imágenes fueron restablecidas definitivamente. En Occidente tuvo más importantes consecuencias.

Italia era devotamente afecta al culto de las imágenes.

Cuando el primer edicto de León fué publicado por el exarca, suscitó un motín, de que supo aprovecharse el Papa Gregorio II para suspender el pago del tributo de Italia. En las cartas que escribió al emperador defendía la superstición popular, diciendo que los primeros cristianos habían mandado hacer los retratos de Nuestro Señor, de su hermano Santiago, de Esteban y de todos los mártires; que estas imágenes habían sido expárcidas por el mundo entero, y que si se había exceptuado la de Dios-Padre, era por no ser conocido su rostro. Estas cartas revelan singular ignorancia de los más conocidos pasajes de la Escritura, y como más de un crítico lo ha hecho notar, hacen sospechar que la sagrada obra no era muy familiar al Papa. Señala la diferencia entre las estatuas de la antigüedad, que no representaban sino séres imaginarios, y las imágenes de la Iglesia, que por medio de innumerables milagros han demostrado sin disputa que reproducían verdaderamente las facciones de nuestro Salvador, de su madre y de los santos. En cuanto á la estatua de San Pedro, que el emperador había mandado destruir, le declara que las naciones de Occidente consideran á este apóstol como un dios de la tierra, y le amenaza con la venganza de sus piadosos bárbaros si llega la estatua á ser destruída. Gregorio encontró un activo defensor de las imágenes en un Sirio, Juan de Damasco, que había sido testigo de la rabia con que los califas destruían las imágenes en su propio país. Uno de ellos le había hasta hecho cortar la mano, que milagrosamente había vuelto á unirse á su cuerpo un día que estaba orando ante una estatua de la Virgen.

Gregorio y Juan Damasceno no fueron los únicos campeones del culto de las imágenes. El rey de los Lombardos, Luitprando, comprendió también la ventaja que le reportaría el declararse su defensor y en llamar á los italianos á las armas para arrojar á los griegos de la península. En nombre de la ultrajada ortodoxia, el Papa se preparó á romper su juramento, y Luitprando á despojar al emperador de sus posesiones. Luitprando marchó sobre Rávena y se apoderó de ella. Las inmensas riquezas que allí habían acumulado los emperadores, los reyes godos

y los exarcas, le recompensaron de su piedad, le alentaron á nuevas empresas de este género y atrajeron sobre él la atención del emperador, su enemigo, tanto como la de su aliado el Papa de quien se había burlado.

Tal era el estado de las cosas. Si los lombardos, que eran arrianos y por consiguiente heréticos, conseguían extender su dominación á toda la Italia, se acabó la influencia y grandeza del papado. No podían, por lo demás, ejercer en la cuestión de las imágenes sino efímera é ilusoria acción: ninguna nación arriana había jamás mostrado el menor afecto al culto de las imágenes, al que preferían el simple culto de los primeros tiempos. Por otra parte, si el Papa seguía dependiendo de Constantinopla, se veía expuesto á las atroces persecuciones que los patriarcas de esta ciudad habían sufrido tan frecuentemente y que muy recientemente acababan todavía de sufrir; y aunque rompiese hasta su juramento de fidelidad, no perdía por eso ventaja sólida alguna, puesto que el emperador era harto débil para protegerle contra los lombardos. La experiencia había probado ya cuán enorme dificultad oponía la superioridad de las flotas árabes al envío de socorros de Constantinopla. El soberano no daba nada á cambio de las contribuciones que se le pagaban, y Roma estaba condenada á someterse ignominiosamente, cual simple ciudad provincial á las órdenes de la corte de Bizancio. Además, el emperador á los ojos del Papa, á causa de su iconoclasticismo, era un hereje y por último, si la fidelidad al imperio griego y la alianza con los lombardos eran dos políticas igualmente malas, quedaba todavía otra. Uno de los mayordomos de palacio de los reyes francos había conducido sus ejércitos contra los árabes de España y había obtenido sobre ellos la gran victoria de Tours. Si los francos, ya por la influencia de su clima, ya por el genio particular de su raza, no habían puesto hasta entonces gran empeño en adoptar el culto de las imágenes, por todos los demás conceptos eran ortodoxos y habían sido convertidos por misioneros católicos; es verdad que sus reyes no eran más que fantasmas, pero Carlos Martel se había mostrado gran guerrero, y por consiguiente era ambicioso. La Escritura misma au-

torizaba la exaltación de un subalterno al supremo poder; los profetas de Israel habían ungido reyes con el óleo sacro en otro tiempo. Si la espada de Francia pudiese, pues, ser dulcemente retirada de la mano real, demasiado débil para llevarla, y confiada al héroe que acababa de mostrar cuán temible sería en sus manos; si eso pudiera hacerse por la autoridad del Papa, obrando como representante de Dios ¿qué no ganaría el pontificado? Mil años no bastarían entonces para separar la monarquía francesa de la teocracia italiana.

La resistencia que el edicto imperial sobre la destrucción de las imágenes había suscitado, decidió del curso de los acontecimientos. El Papa se puso en abierta rebelión, y el emperador trató de hacerle prender ó asesinar. El temor de ver al pontífice arrastrado á Constantinopla y los preparativos para la ejecución del edicto imperial unieron á toda la Italia. Celebróse un concilio en Roma, que anatematizó á los iconoclastas. El emperador respondió confiscando Sicilia y otras posesiones de la Iglesia. En esta coyuntura llega á ser Papa Gregorio III, y permanece fiel á la política de su predecesor. El emperador, provocado, envió en socorro del exarca una flota que fué dispersada por la tempestad. En adelante la influencia de Constantinopla en Roma había terminado, pero el pontífice se veía amenazado de tener que reconocer la supremacía de los lombardos. En su apuro, Gregorio se volvió á Carlos Martel. Le envió las llaves del sepulcro de San Pedro é imploró su auxilio. El dado estaba tirado. Roma papal abandonó á sus soberanos y se unió por indisolubles lazos á los reyes bárbaros. Francia recibió nueva dinastía, el Papa el poder temporal, y el Occidente de Europa la sombra de un nuevo imperio romano.

Los monjes habían, pues, triunfado de los emperadores iconoclastas, resultado que prueba que habían ya adquirido considerable poder en el Estado. Para comprender los grandes acontecimientos que van á seguir, preciso es que tracemos su origen é historia.

En la cuestión del iconoclasticismo, los monjes deben ser considerados como representantes de la masa del pueblo en oposición con el clero; hasta representan fre-

cuentemente el populacho con sus instintos supersticiosos y su fanatismo. Ellos son los que sostenían las curas milagrosas, la invocación de los santos y la adoración de las imágenes; ellos, cuyos clamores pedían la unidad religiosa en la Iglesia, unidad que jamás practicaron pero que les ofrecía cómodo pretexto para perseguir con encarnizamiento la herejía y el paganismo, aunque ellos mismos fuesen más que semi-paganos.

Su decisión era imprimir á la vida práctica de Europa ese carácter mixto de cristianismo y paganismo que los acontecimientos políticos habían engendrado en Italia y en Grecia. Sin embargo, mientras tomaron parte en los grandes negocios de este mundo, descubrieron del modo más notable el poder de la ley de continuidad en las variaciones de las opiniones y de las costumbres, á que obedecen fatalmente todas las comunidades humanas. La superstición y el envilecimiento marcan el principio de su carrera; el lujo, el refinamiento y el saber marcan su fin. Su historia no puede menos de interesarnos.

Desde los tiempos más remotos había habido en la India hombres que se retiraban á la soledad, impulsados por el deseo de librarse de las tentaciones de la sociedad y de prepararse para la vida futura. Tales habían sido también los esenios entre los judíos y los terapeutas en Egipto. Plinio habla de la vida irreprochable de los primeros, cuando dice: «son los compañeros de las palmeras»; no oculta el asombro que le causa una sociedad inmortal en cuyo seno no ha nacido ninguno de sus miembros. Su ejemplo no fué perdido para los devotos cristianos, sobre todo desde que se hubo hecho sentir la influencia del magismo. Se ha repetido que Antonio y Pablo habían sido los primeros ermitaños, pero es más exacto sin duda admitir que sólo fueron los más ilustres de la multitud de santos hombres que les precedieran ó que vivieron al mismo tiempo que ellos. Desde el segundo y tercer siglo se encuentran eremitas entre los cristianos; poco tiempo después se habían hecho numerosos. San Hilarión vivía en 328, San Basilio hacia el 360. Considerando la oración como la ocupación única á que el hombre pueda dedicarse útilmente, no daban al cuerpo

sino lo que exigían absolutamente las necesidades de la naturaleza. Algunas frutas secas ó pan y agua les bastaban; á veces agregaban algunos granos de sal, pero consideraban el uso del agua caliente como denunciador del amor al lujo. Algunas de sus reglas de vida serían á propósito para hacernos sonreír, si fuera lícito reír de hombres sinceros y convencidos. Los esenios, por ejemplo, renunciaban á toda ocupación el día del sábado y la víspera de este día observaban el ayuno más riguroso, absteniéndose de beber y de comer á fin de que la naturaleza no les obligase á pecar al día siguiente. Para otros, la abstinencia pasiva no bastaba, y no se contentaban con domar sus cuerpos por la privación de alimento que es el verdadero antídoto del deseo; agregaban flagelaciones periódicas y torturas corporales de todas clases. Se ingeniaban para encontrar nuevos modos de mortificarse. Había eremita que se condenaba á no dormir jamás una hora seguida sin despertarse; los tormentos que sufría no eran ciertamente menores que los del fakir moderno que se cuelga de un clavo con un gancho sujeto á su espalda ó que durante años enteros tiene cruzados los brazos por encima de la cabeza hasta que se seca toda su carne.

Entre los sectarios de Oriente, los hay que creen que el Sér Supremo está perpétuamente ocupado en contemplarse á sí mismo y que cuanto más se acerca un hombre al estado de inacción total más se parece á Dios. Durante años enteros no deja el sabio indio de mirar su ombligo; absorto en su profunda contemplación no se deja distraer por nada del mundo y se contenta con el mezquino alimento que le dan los que vienen á admirarle ó los transeuntes que al azar le encuentran. Bajo el imperio de ideas semejantes, renunció Simeón Stilita en el siglo v, á las cosas de este mundo para sólo pensar en las del cielo; durante su juventud habíase librado varias veces de sus caprichos de suicidio huyendo á lo alto de una columna que había hecho elevar; columna de sesenta pies de alta, que presentaba en la cima una superficie de sólo un metro cuadrado y á la que se sujetaba con una cadena. Acabó por retirarse definitivamente á ella, y si hemos de creer su maravillosa historia, soportó en ella treinta años

los ardores del estío y los rigores del invierno. Desde muy lejos, el transeunte veía la forma inmóvil del santo que, con los brazos extendidos se proyectaba en el cielo como una cruz. Oraba ó daba gracias al Señor, golpeándose rápidamente la frente contra las rodillas. Un historiador cuenta que un espectador curioso contó hasta mil doscientos cuarenta y cuatro de estos movimientos repetidos sucesivamente, y que la fatiga le impidió contar hasta el momento en que el santo se detuvo. Este «santísimo mártir aéreo» como lo llama Evagro, obtuvo al fin la recompensa que merecía, y el monte Telenissa vió una inmensa procesión de devotos admiradores acompañar sus restos mortales.

Con la mayor frecuencia, sin embargo, declinaban los eremitas los altos méritos adquiridos por esos «pájaros sagrados» como los llamaban los profanos, y se contentaban con retirarse á alguna caverna del desierto donde vivían de privaciones, dedicándose á la penitencia y á la oración. Esos hombres, que habían llegado á elevarse por encima de las necesidades de la carne, debían mostrarse naturalmente implacables con sus concupiscencias. La condenación del matrimonio y la exaltación de la castidad eran consecuencias necesarias de sus principios. Si se les objetaba que la adopción universal de estos principios conduciría infaliblemente á la extinción de la raza humana y á que pronto no quedara ningún hombre para alabar al Criador, estos fanáticos respondían con razón, que nunca faltarían en el mundo pecadores que impedirían se produjese tal desastre, y que de sus malas acciones saldría un gran bien. San Jerónimo declara formalmente que si el matrimonio es el que puebla la tierra, la virginidad es la que puebla el cielo.

Si no nos fuesen atestiguadas por muchos autores dignos de fe, no podríamos creer en las locuras que cometieron algunos de estos entusiastas. Hombres y mujeres iban desnudos, marchando á cuatro pies y viviendo con los animales de los campos. En la primavera, cuando la hierba de los prados estaba tierna, los eremitas de la Mesopotamia corrían á las llanuras, pastaban y hacían vida común con los ganados. Hay ciertos detalles de que no

es permitido dudar, pero que asombrarían á sus más crédulos admiradores. San Ammon—se dice—jamás había visto su cuerpo descubierto; un ángel le tomó sobre sus hombros para hacerle atravesar un río, y á su muerte subió al cielo á través de los aires; San Antonio había sido testigo de este milagro; este mismo San Antonio había sido conducido al ermitaño Pablo por un centauro, y Dídimos permaneció noventa años sin hablar con ningún sér humano.

En otro tiempo los anacoretas judíos buscaban un retiro á la sombra de las palmeras de Engaddi, y pasaban sus horas cantando salmos á orillas del mar Muerto; en otro tiempo el filósofo indio buscaba la dicha en la inacción del cuerpo y en la actividad del espíritu. Del anacoreta judío y del filósofo indio á los solitarios cristianos el espíritu humano ha recorrido larguísimo camino y no sería difícil marcar con ejemplos sus numerosas fases sucesivas. Por poco que se conozca el modo de funcionar del cerebro humano y los accidentes á que está sujeto, no se sorprende uno de que se haya instituído un asilo en Jerusalem para recibir á los eremitas que habían acabado por perder completamente la razón.

Las biografías de estos reclusos, en quienes durante muchos siglos hallaron los fieles consuelos y remedios contra las tentaciones, no deben estimarse cual puras ficciones, aunque en ellas abunden acontecimientos sobrenaturales, demonios, milagros y maravillas y sean precursoras de la demonología de la Edad Media. Lejos de ser simples imposturas, no se encuentra en ellas sino lo que puede uno ver todos los días en sí mismo en circunstancias semejantes. En el cerebro del hombre se acumulan las impresiones de todo lo que ha visto y oído, de todo lo que se ha manifestado á él por medio de los sentidos, y aun los vestigios de sus pensamientos anteriores. Estas impresiones, vivísimas al principio, se debilitan por grados, pero probablemente sin anonadarse nunca por completo. Durante nuestras horas de vigilia, las impresiones nuevas que recibimos constantemente de los objetos que nos rodean superan á las antiguas, que burlan así nuestra atención; pero durante el sueño, cuando

· todas las influencias exteriores cesan, estas antiguas impresiones se presentan á nuestra vista y á nuestro espíritu, y á favor de la ilusión revisten esas formas fantásticas que vemos en los sueños. El uso del opio y de algunos otros ingredientes semejantes, capaces de excitar nuestra sensibilidad, basta para determinar la aparición de estos fantasmas. Se ofrecen por sí mismos á nosotros en el delirio de la fiebre y á la hora de la muerte.

Poco importa de qué modo y por qué agente se halle debilitada nuestra sensibilidad para recibir las impresiones de los objetos exteriores, que sea por sustancias especiales, por el sueño ó por la enfermedad; desde que estas impresiones se hacen menos fuertes que las que antes hemos recibido y que se han acumulado en nuestro cerebro, estas últimas dominan, resultando de ello ensueños ó apariciones. El espíritu está de tal modo sujeto á engañarse á sí mismo, que sólo con extrema dificultad reconoce la ilusión de que ha sido juguete. Ningún hombre puede someterse á un ayuno riguroso y prolongado sin exponerse á alucinaciones de este género, y cuanto más debilita sus órganos sensitivos, más profunda será la ilusión. Oirá sin cesar murmurar á su oído palabras siniestras, ó bien su mirada, fija y fascinada, no podrá apartarse de algún grotesco y horrible objeto. A causa semejante debemos atribuir esas formas de asquerosos demonios que se presentaban al eremita en la solitaria celda en que su lámpara esparcía indecisa claridad; esas luchas también que sostenía contra espíritus, mónstruos, sátiros y diablos, y las más serias y solemnes que sostenía contra Satanás mismo; Satanás, que ora se le aparecía con rostro que hacía horrible su expresión de infernal maldad, ora con facciones de mujer admirablemente hermosa. San Jerónimo, á quien tanto trabajo había costado dominar los deseos de la carne, nos confiesa ingenuamente las crueles torturas que le hicieron sufrir las apariciones de esta última índole, y cuán cerca estuvieron de reanimarse las antiguas llamas. En cuanto á la realidad de estas apariciones, ¿cómo hubiera podido sospechar un cenobita que sólo eran resultado de una operación natural de su cerebro? ¿Sueña nunca el hombre

que sueña? Eran para él espantosas realidades. Para nosotros deben ser pruebas de desarreglo mental y no pruebas de impostura.

Si en nuestros días se ha reconocido que la prisión celular es castigo demasiado cruel para los criminales más curtidos, y que por poco que se prolongue conduce casi infaliblemente á la locura ¿cómo sería de otro modo cuando se le agregan todavía las torturas de la ansiedad religiosa y el debilitamiento físico, consecuencia de ayunos rigurosos y de vigiliias continuamente repetidas? Al terrible disgusto que precede á este estado es al que alude uno de los más antiguos solitarios, cuando nos cuenta que no hacía más que salir de su celda y mirar al sol, que le parecía descender demasiado despacio al horizonte. Tan espantosa soledad no puede durar mucho tiempo. Hasta cuando se ha fugado al desierto, no puede el hombre quedarse solo. Privado de todo trato social, no tarda su espíritu en producirle compañeros, sombríos como las tinieblas de donde salen. Así se le apareció á San Antonio el espíritu de fornicación bajo la forma de lascivo joven negro, y legiones de horribles demonios venían á golpearle hasta dejarle moribundo, desafiádoles hasta el fin el valeroso anciano y repitiéndoles que no deseaba le perdonasen ni un solo golpe; en medio de la noche se precipitaban en su celda lanzando espantosos gritos, en forma de leones, serpientes, escorpiones, áspides, lagartos, panteras y lobos, y cada uno le asaltaba á su manera. En tan cruel extremidad, levantó los ojos al cielo para implorar auxilio, y en el acto el techo de su celda desapareció, y vió en medio de luminosa nube al Señor que fijaba en él sus miradas. Así también había recibido de Satanás un plato de plata que se disipaba en humo en cuanto le tocaba; así había visto gigantescos murciélagos y centauros, y dos leones le habían ayudado á abrir la sepultura de San Pablo.

Las imágenes que puede así producir el cerebro han sido clasificadas por los fisiólogos en el número de los fenómenos de visión inversa ó de vista cerebral. Yo las he estudiado al pormenor en mi *Fisiología humana* y persuadido de que representan en el pensamiento humano papel

más importante que lo que generalmente se supone, me expresaba así en dicha obra: «En todas las naciones del globo, aun en las más envilecidas y bárbaras, tiene el hombre instintiva fe, no sólo en la existencia de un espíritu interior que nos anima, sino también en su inmortalidad. Estas grandes verdades se encuentran en multitud de hombres á quienes se ha cerrado toda comunicación con las comarcas civilizadas, que jamás han sido ilustrados por la revelación, y que son mentalmente incapaces de llegar á estas verdades por el raciocinio. No es probable que, en tales circunstancias, hayan podido servirle de guía antiguas é inciertísimas tradiciones, porque las tradiciones se pierden pronto cuando no se refieren á las necesidades de la vida diaria. ¿Puede haber para el filósofo algo más interesante que el modo con que este defecto ha sido previsto y corregido por la existencia, en la organización misma de cada hombre, de un principio que le recuerde constantemente estos grandes hechos, y los trace en su espíritu con inesperado vigor, aun largo tiempo después que se han borrado y cuando están á punto de desaparecer totalmente? Aunque sea el salvaje más degradado, hundido en las más espesas tinieblas de la barbarie, y sin contacto posible con las naciones que la Providencia ha colocado en circunstancias más favorables, tiene, sin embargo, la misma organización que nosotros y está sujeto á los mismos accidentes fisiológicos. Como nosotros, ve en sus visiones las formas indecisas de paisajes que se relacionan quizá con algunos de sus más queridos recuerdos, y ¿qué conclusión puede deducir de esto sino que tales cuadros imaginarios son los de otra tierra situada más allá que aquella en que la suerte le ha lanzado? Como nosotros, ve de tiempo en tiempo vagar en torno suyo los nombres de los que ha amado ó aborrecido durante su vida, y jamás puede estar bastante embrutecido para no encontrar en semejantes manifestaciones irrefutables pruebas de la existencia é inmortalidad del alma. Aun en el estado social más adelantado, nos es absolutamente imposible sustraernos á las impresiones que en nosotros hacen estas apariciones, y las conclusiones que nos sugieren son invariablemente las mismas que sugerían á

nuestros ascendientes, todavía salvajes. Sea cualquiera nuestro rango en la sociedad y los refinamientos de nuestra civilización, no estamos más al abrigo de las inevitables consecuencias de nuestra organización que de los achaques ó enfermedades. En este respecto reina en toda la tierra absoluta igualdad. Salvajes ó civilizados, llevamos en nosotros un mecanismo destinado á recordarnos los hechos más importantes que nos conciernen, y la historia nos enseña que siempre ha cumplido fielmente su misión. No necesita para entrar en plena acción más que algunos instantes de sueño ó enfermedad que debiliten suficientemente la influencia de las cosas exteriores, y precisamente esos instantes en que estamos mejor preparados para recibir esas grandes verdades, son los que están destinados á despertarlas en nosotros. Este mecanismo marcha siempre de acuerdo con el curso de la naturaleza, y su modo de acción es esencialmente invariable. Sin consideración á la individualidad, jamás permite al más grande sustraerse á sus advertencias, y nunca deja al más humilde sin ofrecerle la consoladora certeza de la vida futura. No expuesto á perturbaciones accidentales, ni á ser influido por la voluntad ó el interés, no pide para obrar ninguna fuerza humana exterior, y sigue al hombre á todas partes; él es el que con maravillosa habilidad hace brotar de las impresiones del pasado irresistibles pruebas de la realidad del porvenir, y derivando su poder de simples fantasmas que apenas han aparecido cuando ya están á punto de desvanecerse, el que nos conduce insensiblemente, á quienes quiera que seamos y doquiera que nos hallemos, á la más profunda creencia en lo inmortal y en lo imperecedero.»

Tales eran, pues, los principios de que salió el sistema monástico de Europa, ese sistema que nos muestra el saber sucediendo á la bárbara ignorancia, y la inagotable caridad á los odios sociales. El digno abad que se adelanta en su noble palafren, con su halcón en la mano, se parece bien poco á su antepasado, el eremita enloquecido por el ayuno. ¡Qué inmensa distancia entre el fraile del siglo m y el del siglo xiii; entre las cavernas de la Tebaida y los majestuosos conventos en que se ocultan las re-

liquias de la ciencia antigua y las esperanzas de la filosofía moderna; entre la bien provista despensa del monasterio y el cántaro de agua y la corteza de pan del solitario! Mil años habían pasado; todos los goces del lujo habían reemplazado al ayuno y á la mortificación, y si hemos de creer á los promovedores de la reforma, á las seductoras y peligrosas visiones que en otro tiempo venían á poner á prueba á los monjes, habían sucedido vivas y florecientes realidades que ejercían con mucha más eficacia sus encantos.

Describamos brevemente el desarrollo del sistema monástico. Alrededor de la celda de algún ermitaño, tal como San Antonio, que se había retirado al monte Colzim, reúnen algunos hombres piadosos que rivalizan con él en austeridad y piedad. Análogo sentimiento al que los ha reunido les hace elegir las mismas horas para la oración. La necesidad de proveer á las necesidades del cuerpo les conduce á entregarse á trabajos productivos; trenzan esteras ó hacen cestas. La tendencia instintiva á la asociación es tan poderosa en el hombre, que hasta se han visto organizarse sociedades de locos. Puede ser— como se ha pretendido— que Hilarión haya sido el primero que fundase una institución monástica. Se retiró al desierto cuando sólo tenía quince años. El eremitismo dió así origen al cenobitismo, y desaparecieron los funestos efectos de la soledad. Hubo, sin embargo, algunos austeros anacoretas que renunciaron á vivir con sus hermanos como habían renunciado al mundo; sus celdas solitarias estaban diseminadas alrededor del monasterio, formando lo que se llamaba una Laura. En Egipto los desiertos de arena del rico valle del Nilo parecían invitar á este género de vida; el valle de Nitria, entre otros, estaba poblado de monjes; el clima era suave y fácil la vida. Se llegaron á contar en él, según parece, setenta y seis mil reclusos religiosos y veintisiete mil reclusas. Parecía como si los ardores del clima les hubieran hecho brotar del cieno del Nilo, al mismo tiempo que la lujuriosa vegetación del suelo egipcio. En cuanto una ermita famosa se trocaba en monasterio, los monjes que la componían se sometían á la regla común. Sus comidas, que

tomaban en silencio, consistían en un poco de pan, agua, aceite y sal. El haz de papiros en que el monje se sentaba durante el día, le servía de almohada por la noche. Dos veces le llamaba cada noche la trompeta para el rezo. Estaba sujeto á multitud de prácticas devotas por inexorable reglamento y rigurosa disciplina; en caso de transgresión era preso, privado de alimento, azotado y hasta mutilado.

De Egipto y Siria el monaquismo se difundió como una epidemia. Fué introducido en Italia por Atanasio y alguno de los discípulos de San Antonio. Jerónimo, que residía en Palestina, se ha hecho célebre por la multitud de conversiones que realizó. Convencidas por él, gran número de damas romanas, pertenecientes á las más grandes familias, abrazaron la vida monástica y se retiraron á las soledades que rodeaban la ciudad, en medio de las ruinas de algún templo y hasta en el Foro. Algunas llegaron hasta Tierra Santa después de haber consagrado todas sus riquezas á piadosas fundaciones. Los monjes sabían introducirse en el seno de las familias y hacer secretamente prosélitos en ellas. Pronto no hubo una isla deshabitada en el Mediterráneo, ni una playa desierta, ni un valle sombrío y apartado, ni un bosque, ni una pradera, ni un cráter volcánico que no atestiguase el deplorable hecho de que el principio dominante en la vida social había llegado á ser el más desmedido egoísmo. Había muchedumbre de ermitaños en las desoladas costas del mar Negro y en toda el Asia. Bajo el punto de vista del rigor de la regla monástica y del poder sobrenatural desplegado por los ermitaños, el Occidente no cedía en nada al Oriente: hasta sostenía que los desiertos de la Tebaida no habían producido nada que igualase á Martín de Tours. También allí la celda del anacoreta dejó pronto el puesto al establecimiento cenobítico, al monasterio. Hízose moda entre los ricos dar á estas instituciones todo lo que poseían, con el objeto de asegurar la salvación de sus almas. Pronto no hubo ya necesidad de hacer cestos ni de trenzar esteras. Las casas religiosas prosperaron y se multiplicaron rapidísimamente. Ofrecían seguro asilo á los que se veían obligados á huir ante

los invasores bárbaros, ó querían librarse del servicio militar, y en fin, á todos aquellos cuyos intereses materiales estaban amenazados y á quienes las calamidades de la época no habían dejado hogar ni familia. Los monasterios estaban en general colocados en los sitios más agradables y ventajosos, sólida é inteligentemente contruídos, como convenía á edificios destinados á sociedades imperecederas. Ocurría á menudo que la Iglesia reclamaba los servicios de frailes eminentes y no se tardó en reconocer que la puerta del convento conducía más de una vez á las altas dignidades de la Iglesia. Los eclesiásticos ambiciosos no vacilaron, pues, nunca en tomar por algún tiempo el capuz, á fin de llegar más seguramente á la mitra.

La regla monástica de Oriente exigía el trabajo; pero el Oriente era en este sentido muy inferior al Occidente. El monje oriental, tomando ante todo el egoísmo por regla y su propia salvación por el gran objeto de su existencia, aunque el resto del mundo debiera perecer, ocupaba sus facultades intelectuales en sutiles disputas teológicas. Con demasiada frecuencia fanático é insubordinado, desplegaba su poder físico en los terribles motines que en las calles de las grandes ciudades suscitaba. Por otra parte, el monje occidental se mostraba mucho menos dispuesto á discutir las cosas que se elevan por encima de la razón y prefería consagrar sus fuerzas á útil y honroso trabajo. En sus manos trocábase el desierto en fértil jardín. Esta diferencia en los caracteres era debida en gran parte á particularidades fisiológicas, pero no hay que ocultarse que las circunstancias exteriores tuvieron su parte en ello. Las vetustas comarcas de Oriente, con su civilización gastada y su agotado suelo, no ofrecían nada comparable á las regiones salvajes, pero jóvenes y fecundas, que doquiera presentaba el Occidente. En ambas partes, sin embargo, los monjes estaban de acuerdo en considerar los asuntos de este mundo como regidos por la intervención incesante de la Providencia, ó más bien de agentes sobrenaturales, tales como esos ángeles y esos diablos que se disputaban continuamente el alma de cada hombre. Esos poderes espirituales cambiaban

constantemente el curso de la naturaleza y hacían brotar de ella prodigios á cada instante. El mérito de un santo se medía por el número de milagros que había realizado. En la vida de San Benito encontramos, por ejemplo, que habiendo dejado caer su nodriza Cirila un harnero de piedra, su consternación se cambió en alegría cuando vió al niño orar y los pedazos del harnero se juntaron súbitamente; otra vez, cuando se había retirado á una caverna inaccesible donde le llegaba el alimento en un cesto que dejaban descender hasta él, Satanás trató inútilmente de romper la cuerda á que estaba atado. Satanás se le apareció también en forma de mirlo y casi le cegó golpeándole con sus alas, y en otra ocasión bajo las formas de una joven romana de notable belleza, á cuyas seducciones había sido invencible San Benito en su juventud y de la que ahora no conseguía triunfar sino revolcándose en espinos. Los monjes del convento de que era abad, descontentos de las reglas demasiado severas que les había impuesto, quisieron envenenarle, pero la copa que le presentaron se rompió apenas la tocó con sus manos. El sacerdote Florencio, furioso contra él, le había ofrecido con el mismo fin un pan envenenado, y un cuervo que entonces apareció arrebató el pan de las manos de San Benito. A instigación del diablo, Florencio trató de alejar á San Benito introduciendo siete jóvenes desnudas en el jardín de su monasterio; pero apenas el santo había empezado á huir cuando el lugar en que se había quedado su perseguidor se arruinó y le sepultó entre sus escombros, no habiendo padecido nada el resto de la casa. Guiado por dos ángeles que marchaban delante de él, San Benito fué al monte Casino donde elevó un magnífico monasterio. Todavía debía hacer en él numerosos milagros. Satanás había hechizado las piedras de modo que era imposible á los albañiles moverlas antes de que, mediante largas oraciones, se hubiera deshecho el encantamiento. Un joven que se había salvado del monasterio para ir á ver á sus padres, fué no sólo herido de muerte por el Señor, en castigo de su falta, sino que, cuando se le quiso sepultar, la tierra arrojó su cuerpo fuera y fué preciso consagrarla de nuevo. Dos monjas demasiado poco silen-

ciosas habían sido excomulgadas por San Benito y más tarde enterradas en la iglesia; la primera vez que el sacerdote administró los sacramentos y dijo á todos los que no querían comulgar que se alejasen, los dos cadáveres salieron de sus sepulcros y dejaron la iglesia.

Se podían llenar volúmenes enteros con estos milagros que edificaron á los fieles durante siglos, y en los que debían creer ciegamente, y reconocer igual autoridad que á los milagros de las santas Escrituras.

La vida monástica descansaba en el principio de la abnegación social, y, sin embargo, ¡singular contradicción! el monaquismo contenía en sí mismo un principio de organización. Desde el año 370, San Basilio, obispo de Cesarea, reunió á los ermitaños y cenobitas de su diócesis en la orden á que dió su nombre. Ciento cincuenta años más tarde San Benito organizó los benedictinos; les dió una regla más suave y les sujetó á diversos trabajos manuales é intelectuales. En el siglo noveno un segundo Benito cambió la regla de la orden y la hizo más severa. El 910 aparecieron los benedictinos de Cluny; en 1084 los cartujos y en 1098 los cistercienses ó monjes de Citeaux. Se dedicaban sobre todo á la literatura, y perfeccionaron mucho la copia de los manuscritos; inventaron la escritura cursiva y se puede decir que de sus trabajos data el renacimiento de la pintura. San Benito les recomendaba expresamente coleccionar libros sin indicarles de qué naturaleza debían ser; admitía sin duda tácitamente que sólo podía tratarse de obras religiosas. La orden de los agustinos fué realmente establecida en el siglo undécimo, aunque pretendiesen no ser sino continuación de la sociedad fundada en otro tiempo por San Agustín.

Puédese juzgar de la influencia que adquirieron las órdenes religiosas por el hecho de que el Papa Juan XXII, que murió en 1334, mandó hacer sobre la historia de la orden de los benedictinos una minuciosa información, cuyos resultados fueron los siguientes: «Desde su nacimiento la Orden ha dado á la Iglesia 24 papas, cerca de 200 cardenales, 7.000 arzobispos, 15.000 obispos, 15.000 abades de fama y más de 4.000 santos, fundando más de

37.000 monasterios. A la Orden han pertenecido también 20 emperadores y 10 emperatrices, 47 reyes y más de 50 reinas, 20 hijos de emperadores y más de 48 hijos de rey, cerca de 100 princesas hijas de emperadores ó de reyes, sin contar innumerable cantidad de duques, marqueses, condes, condesas, etc. Ha producido igualmente multitud de autores y sabios: Raban, que fundó la escuela de Germania; Alcuino, que fundó la Universidad de París; Dionisio el Exíguo, el célebre computista; Guido de Arezzo, que inventó la escala musical, y Silvestre, inventor del órgano; Hincmaro, Anselmo, Ildefonso y Beda el Venerable eran también benedictinos.»

Con sobrada frecuencia fijamos la conversión de una nación el día de la de su soberano, olvidando que no está en la naturaleza de las cosas que el corazón humano se cambie por un acto aislado. ¿Qué significa esa conversión de una horda de salvajes á la que su jefe confiere un bautismo imaginario y expeditivo haciéndola atravesar las aguas de un río? La institución de los monasterios fué principalmente la que hizo entrar á los habitantes de las campiñas de Europa en el camino de la civilización. No es difícil explicarse el prestigio y la popularidad que adquirieron los monjes en aquellas clases de la sociedad: los frailes eran devotos, austeros y caritativos; eran sobrios y se cubrían con los más modestos vestidos que podían encontrar; iban con la cabeza afeitada, oculta bajo una capucha que les quitaba la vista de las cosas profanas, con un largo palo en la mano, desnudos de pies y piernas, siempre de dos en dos, vigilándose el uno al otro; les estaba prohibido tomar comida alguna fuera de su monasterio, que tenía su molino, su horno y todo lo necesario para la economía del establecimiento; tenían edificios especiales donde daban silenciosa hospitalidad á los viajeros; alrededor del monasterio tierras en otro tiempo incultas y de las que habían hecho verdaderos jardines; sobre todo, en fin, los monjes ennoblecían y santificaban el trabajo con su ejemplo, y habían hecho voto de celibato, lo que á los ojos del vulgo significaba la renuncia del mundo y el sacrificio á Dios. Tales eran las cosas que debían fijar la atención de los bárbaros de Eu-

ropa y conducirlos á la civilización. En nuestro siglo enteramente material los campeones del monaquismo se preguntan con dolor dónde había ahora un asilo para el pecador cansado del mundo, para el anciano que quiere acabar sus días en la contemplación y para el hombre de Estado, fatigado de los negocios. Si los monasterios cerraban tantos hombres que cultivaron las letras y que nos han transmitido las reliquias literarias de la antigüedad, fué gracias á los ocios que les permitían las grandes riquezas que habían amontonado. Fué un día feliz, el día en que el monje cesó de trenzar canastillas para copiar manuscritos, el en que empezó á copiar esos nobles himnos y sublimes cantos que vivirán eternamente. El *Dies ira*, aunque escrito en el latín bárbaro de los frailes, está lleno de poesía, verdaderamente grandiosa. La actividad incesante de las órdenes monásticas dió también vida á la Iglesia. Los protestantes admiten que la Reforma fué obra de un fraile resuelto.

Al lado de estos incomparables méritos, la institución monástica tuvo también sus manchas. Ella fué la que hizo prevalecer esa funesta materialización de la religión que durante siglos enteros envileció las cosas más sagradas; ella la que introdujo esas prácticas, indignas del mismo paganismo, que condujeron á la adoración de los hombres muertos en nuestra tierra; ella la que sostuvo esas reliquias, todos esos falsos milagros y esa prodigiosa credulidad que deshonran el sentido común del hombre. Los apóstoles y mártires de los primeros tiempos eran olvidados, el culto del mismo Dios era abandonado por el de las reliquias, que pasaban por curar todas las enfermedades y resucitar á los muertos. Ella, en fin, fué la que desarrolló ese egoísmo exagerado que no vacila ante ningún sacrificio de las cosas del presente y del porvenir, al menos en lo que á esta vida afecta, para asegurar su salvación personal en la vida futura: ese egoísmo que la ignorancia del tiempo llamaba falsamente piedad y que mide el mérito del fraile por el grado de su rebajamiento como hombre.

---

## CAPÍTULO II

### De la edad de fe en Occidente

*(Continuación).*

El imperio de una idea puede á menudo definirse con líneas geométricas. Si de Roma, como centro, tiramos dos líneas, una á Oriente, que toque la orilla asiática del Bósforo, y otra á Occidente, que atraviese los Pirineos, en la época de que hablamos, casi todas las naciones mediterráneas que habitaban al Sur de estas dos líneas profesaban el dogma: «No hay más Dios que Dios y Mahoma es su profeta»; por encima de estas líneas reinaba el dogma de la Santísima Trinidad, la adoración de la Virgen, el culto de las imágenes, la invocación de los santos y el más devoto afecto á sus reliquias.

Tengo que decir ahora cómo se dislocaron estas líneas, empujadas hacia adelante la de Oriente por una fuerza material y la de Occidente por otra fuerza intelectual. Giraron alrededor de Roma como en torno de su eje, ya abriéndose, ya cerrándose, ya amenazando encorvarse en sus extremidades y oprimir entre ellas á toda la cristiandad; después, cediendo á la acción de los movimientos convulsivos de las naciones que habían encerrado, se separan una de otra, se doblan en toda su longitud, pero no se alejan un instante sin para volverse á acercar más.

Se hubiera dicho que desde las arenas ardientes del África dos inmensos é invisibles brazos hubieran surgido abarcando á Europa entera y tratando de juntar sus manos para estrujar á la cristiandad en terrible y mortal abrazo. Hubo combates y resistencias, pero las temibles

manos se juntaron al fin. Esta presión es la que ha llamado la historia la Reforma.

No es fácil tarea describir la agonía de todas estas naciones de modo que se dé clara idea de las fuerzas que en ellas obraban. Voy á consagrar á estos acontecimientos numerosas páginas, que tal vez no carezcan de interés, pero que serán ciertamente instructivas en el más alto grado.

Empezaré en este capítulo por exponer las consecuencias del estado de cosas que en el precedente hemos trazado.

Los germanos pedían con insistencia que los eclesiásticos reformasen su modo de vivir y se pusieran de acuerdo con los principios de su religión. Este primer ataque, puramente moral, fué acompañado de un ataque intelectual que procedía de otra fuente y que produjo la insurrección en el mismo seno de la Iglesia. Con el tiempo, y especialmente en los malos días que acababan de transcurrir, habíase manifestado cierta divergencia cada vez más creciente entre la teología y la moral, con gran dolor de los pocos pensadores que quedaban acá y allá en los monasterios y que identificaban los dogmas teológicos con los preceptos de la razón. Cada año aumentaba el número de los que habían residido entre los árabes de España, y más de uno había vuelto lleno de ardiente amor á la filosofía.

Es imposible comparar los siglos x y xii sin observar el inmenso progreso intelectual que Europa había realizado. Las ideas que ocupaban el espíritu del cristiano y el giro de sus pensamientos habían cambiado completamente. El espíritu naturalmente serio del germano, dueño una vez de la ciencia árabe, no pudo ya salir del misticismo ni de las nubes de la discusión teológica que acarreó la filosofía, no bajo la clásica capa griega que llevaba todavía en Alejandría, pero ni aun en el traje especial del monje. Volvió tímidamente al mundo bajo la forma de la escolástica, invitando á los hombres á considerar con las luces de su propia razón ese dogma que parecía desafiar al sentido común, el dogma de la transubstanciación. Apenas se hubo dejado oír su débil voz en las

filas del clero, cuando una rebelión estalló contra la autoridad, rebelión que la iglesia debía necesariamente combatir con sus propias armas. Creó, pues, la teología escolástica.

Haciendo causa común con los que querían mayor moralidad en el clero, y no negándose ni aun á tomar parte en el progreso intelectual, un gran hombre, Hildebrando, realizó la reforma eclesiástica. Elevó el pontificado al apogeo de su poder, y abrió el camino á sus sucesores, que supieron por las Cruzadas apoderarse de todos los recursos materiales de Europa.

Esto no es más que un bosquejo de los acontecimientos de que vamos á tratar. Por medio de más minucioso análisis veremos que se ejerció presión sobre Roma en tres sentidos diferentes. Las prisiones que procedían de Occidente y Oriente, eran exclusivamente mahometanas; la del Norte, su resultante, era esencialmente cristiana. Esta última era sólo interior; las otras dos exteriores. Poco importa el orden en que las estudiemos; el modo con que pienso tratar este asunto me obliga, sin embargo, á empezar por la del Norte, después de la cual examinaré sucesivamente las de Occidente y Oriente.

Había llegado á ser absolutamente necesario que se hiciese algo para reformar el pontificado. Los hombres más religiosos no podían ya soportar crímenes como los que hemos recordado en el capítulo XII. El espíritu que dirigió este movimiento de reforma merece la más seria atención; representa influencias que van á desempeñar importantísimo papel. En el séquito del Emperador Oton estaba Gerberto, sabio clérigo francés nacido en Auvernia, que había sido su preceptor. Durante su juventud, cuando estudiaba en la abadía de Aurillac, había llamado la atención á sus superiores; uno de ellos, el conde de Barcelona, le llevó consigo á España. Frecuentó las escuelas mahometanas, donde aprendió matemáticas, astronomía y física. Hablaba la lengua árabe con tanta facilidad como sus nuevos maestros. Dejó en seguida á Córdoba para ir á vivir en Roma; el contraste de la brillante civilización y de la ciencia de la capital de los califas con la extrema-  
da ignorancia é inmoralidad de la ciudad de los Papas no

fué sin duda perdido para él. Abrió en Reims una escuela en que enseñaba lógica, música y astronomía, explicaba á Virgilio, Estacio, Terencio, é introdujo el globo y el ábaco que pasaban por maravillas. Escribió una obra de retórica. Observaba las estrellas con ayuda de anteojos, inventó un reloj y también un órgano de viento. El Emperador Oton II, á quien se había ligado, le había dado la abadía de Bobbio, pero se puso á mal con sus monjes y se retiró á Roma, volviendo después á Reims, donde siguió dirigiendo su escuela. Los acontecimientos políticos que acompañaron la elevación de Hugo Capeto al trono le pusieron de relieve una vez más. El discurso del Obispo de Orleans en el Concilio de Reims contra el Arzobispo Arnoul, discurso que había sido compuesto por Gerberto, nos muestra que la influencia mahometana le había conducido ya á meditar sobre el estado de las cosas en la cristiandad. «No hay un hombre en Roma, y esto es notorio, que pueda ser portero; ¿qué audacia es, pues, la del que pretende enseñar sin haber aprendido nunca?» No vacila en aludir á los crímenes de los Papas y á su corrupción. «Si los embajadores del Rey Hugo—dijo—hubieran sabido corromper al Papa y á Crescencio, sus negocios hubieran tomado otro giro.» Describió las desgracias y crímenes de los Papas, cómo Juan XII había hecho cortar la nariz y la lengua á Juan el cardenal; cómo Bonifacio había estrangulado á Juan XIII; cómo Juan XIV había sido condenado á morir de hambre en los calabozos del castillo de Santángelo. «¿Deben—exclama—someterse á tales mónstruos, llenos de infamias y desprovistos de todo conocimiento humano y divino, los sacerdotes de Dios, todos esos hombres que son célebres en el mundo entero por su saber y la santidad de su vida? El Pontífice que se hace así culpable para con su hermano es un publicano y un pecador.» «¿No es—pregunta, como más tarde lo hicieron los reformados—el Antecristo?» Le llama «el hombre del pecado, el misterio de iniquidad.» La experiencia que había adquirido en medio de los mahometanos daba gran fuerza á sus palabras cuando decía de Roma: «Ha perdido ya todo el Oriente; Alejandría, Antioquía, Africa y Asia le han abandonado; Constantinopla

se ha separado de ella, y en el interior de España nadie sabe nada del Papa.» «¿Cómo pretenden vuestros enemigos—añadía—que cuando habéis depuesto á Arnoul hubiérais debido esperar el juicio del obispo romano? ¿Se atreven á decir que su juicio es antes que el de Dios que vuestro sínodo ha pronunciado? El príncipe de los obispos romanos y de los mismos apóstoles ha proclamado que Dios debe ser obedecido antes que los hombres, y Pablo, el maestro de los gentiles, ha anatematizado al que predicase otra doctrina, aunque fuese un ángel. Porque el Pontífice Marcelino haya ofrecido incienso á Júpiter, ¿deben sacrificar todos los obispos?» En todo esto se manifiesta hasta la evidencia el espíritu de rebelión, si no contra el papado, al menos contra sus impiedades.

Hugo Capeto nombró entonces á Gerberto arzobispo de Reims. Observemos con este motivo su profunda sagacidad. Gerberto había vivido en la corte del califa polígamo, cuya familia contaba más de cuarenta hijos y cuarenta hijas; así pudo decir: «Yo no prohibo el matrimonio, no condeno el matrimonio de segundas nupcias. No censuro á los que comen carne, etc.» Era urgente apaciguar al clero, quizá pudiera lograrse esto consintiéndole el matrimonio. Sin embargo, no sólo no se confirmó su elección, sino que la tortuosa política del tiempo le privó del ejercicio de sus funciones episcopales, y pronunció contra él el entredicho. El discurso del legado romano León que le había condenado, nos hace ver cuál era la naturaleza de su crimen, y que Roma tenía intención de perseverar en su ignorancia y superstición; es también para nosotros entretenido ejemplo de la argumentación escolástica: «Porque los vicarios de Cristo y sus discípulos no quieren tener por maestros á un Platón, á un Virgilio, á un Terencio, ni buscar sus maestros en la turba de esos filósofos que se elevan hasta las nubes como los pájaros del aire y se hunden en los abismos como los peces del mar, decís que no son dignos de ser porteros, y eso porque no saben hacer versos. San Pedro sin embargo es portero, pero portero del cielo.» León no niega la corrupción del gobierno pontificio, pero la justifica: «¿No ha recibido—dice—el Salvador regalos por mano de los

sabios?» No niega tampoco los crímenes de los pontífices pero protesta contra quienes los publican recordándoles que «Cham ha sido maldecido por no haber respetado la desnudez de su padre.» Vemos en esto los principios de esa lucha entre la ciencia y la moral mahometanas y la ignorancia é inmoralidad italianas que tan importantes resultados debía producir en Europa.

Gerberto fué otra vez á la corte imperial. Era la época en que Oton III pensaba en una revolución en el imperio y en una reforma en la Iglesia. Comprendiendo cuán útil podía serle Gerberto, le hizo nombrar arzobispo de Rávena y á la muerte de Gregorio V decretó su elevación al sólio pontificio. El clérigo francés de oscuro nacimiento, que llegaba así al supremo objeto de la humana ambición tomó el nombre de Silvestre II.

Roma no estaba dispuesta al sacrificio de sus viles intereses, y se resistió. Túsculo, aquella deshonra del papado, se sublevó. Preciso fué que el emperador sostuviese á su pontífice con las armas en la mano. Pareció un instante que la reforma iba á anticiparse varios siglos y que todos los escándalos que el papado reservaba todavía á Europa cristiana debían serla abonados. Tenía á su favor un papa sincero é ilustrado, un emperador capaz y lleno de vida. La venganza de una mujer, Estefanía, viuda de Crescencio, hizo desvanecer tan hermosas esperanzas. Mostrando firmeza y grandeza de alma dignas de los mejores días de Roma, no vaciló en sacrificar su virtud á su venganza y tendió la emponzoñada copa al demasiado confiado emperador, que sólo dejó á Roma para morir. Apenas tenía veintidós años. Silvestre, minado igualmente por los venenos que se mezclaban en secreto á sus alimentos, no tardó en acompañar á su protector. Sus órganos, sus experimentos de física, sus invenciones mecánicas, su nacimiento extranjero y sus doctrinas no ortodoxas confirmaron la opinión de que se dedicaba á la nigromancia. Todas las bocas estaban llenas de historias, de misterios y de operaciones mágicas en que Gerberto había tomado parte. En los más remotos rincones de Europa, alrededor de los hogares, los aterrorizados rústicos se contaban en voz baja que en las más secretas habita-

ciones del papa se escondía un diablo enano, que llevaba turbante y poseía un anillo por el que podía hacerse invisible ó tomar á la vez dos cuerpos diferentes; que á media noche dejábanse oír extraños ruidos, aunque el papa estuviera absolutamente solo; que, cuando estuvo entre los infieles en España, había vendido su alma á Satanás á condición de que le había de hacer vicario de Cristo en la tierra, y que era clarísimo ahora que ambos habían sido fieles á sus compromisos. En el interior de sus conventos los frailes murmuraban bajo su capucha: *Homagium diabolo fecit et male finivit.*

El estado de las cosas era tal que parecía irremediable. Los pecados y crímenes de los pontífices se hallaban en todas las clases del clero. La simonía y el concubinato habían tomado tal extensión que la Iglesia estaba amenazada de perder toda autoridad, hasta en los espíritus más groseros. En general, las dignidades eclesiásticas se subastaban y los sacerdotes vivían en medio de una familia ilegítima. La iglesia, sin embargo, poseía todavía algunos hombres irrepreensibles, como Pedro Damian, que elevaban su voz contra el escándalo reinante. Él es quien probó que en Milán casi todos los sacerdotes habían comprado su beneficio y vivían con una concubina. Todas estas inmoralidades que atraían la atención de los hombres piadosos produjeron pronto las consecuencias que eran de esperar. De la condenación de las costumbres á la crítica de la religión no hay más que un paso. El espíritu humano había andado demasiado para no sacudir el yugo de las antiguas ideas. El dogma de la transubstanciación encendió la hoguera.

Los primeros Padres de la Iglesia se complacían en insistir en la armonía que existía entre las doctrinas cristianas primitivas y la filosofía griega. Durante mucho tiempo esta armonía entre la fe y la razón fué afirmada, pero cuando, uno tras otro, se introdujeron dogmas misteriosos y enteramente ininteligibles, las materias de fe tuvieron que separarse de las de inteligencia, y se hizo preciso subordinar éstas á aquéllas. Los grandes intereses políticos que estas cuestiones implicaban, sugirieron la idea, y hasta impusieron la necesidad de recurrir al

poeder civil para asegurar esta subordinación de las cosas de la inteligencia á las de la fe. De este modo, como hemos visto, ahogó Constantino el Grande toda discusión filosófica de las cuestiones religiosas, y exigió implícita fe en las decisiones de la autoridad existente. La filosofía se vió subyugada y esclavizada por la teología. Vamos ahora á ver cómo rompió sus cadenas.

En la soledad de los monasterios todo invitaba á la contemplación del mundo exterior á los reclusos que estaban hartos de contemplarse á sí mismos. Tenían allí ilimitado campo de observaciones muy dignas de ejercitar sus facultades. No podían, sin embargo, dar el primer paso sin tropezar con decisiones establecidas por la autoridad, y se hallaban enfrente de esta alternativa: proceder secretamente ó sublevarse públicamente. La rebelión suponía un período de recogimiento y otro de amplia discusión. Así se ocupó en el siglo IX el fraile alemán Gotschalk del profundo problema de la predestinación y desafió los azotes, la prisión y la muerte por sus opiniones. La presencia de los sarracenos en España provocaba incesantemente al estudio de estas cuestiones prohibidas al espíritu occidental, siempre inquieto y ávido de expansión. La filosofía árabe marchaba silenciosamente en Francia y en Europa, y se vió á más de un clérigo, al mismo Abelardo, pensar en buscar entre los infieles refugio contra la persecución.

El conflicto de Gotschalk hacía ya presentir los esfuerzos que iban á hacerse para elevar la razón frente á la autoridad. Scot Erigenes, empleado por Hincmaro, arzobispo de Reims, había ya hecho en el año 825 una peregrinación á los lugares que habían visto nacer á Platón y Aristóteles. Abrigaba la esperanza de unir la filosofía y la religión como lo pedían los eclesiásticos que estudiaban en España.

En Oriente, Erigenes había aprendido á conocer las doctrinas de la eternidad de la materia y también de la creación que confundía con la misma divinidad. Era, pues, panteísta, aceptando las ideas orientales de emanación y absorción en lo que á todas las cosas materiales concierne. En su obra *De la naturaleza de las cosas* se ex-

presa así: «Todas las cosas estaban originariamente contenidas en Dios, procedieron de él bajo las diferentes formas que nos las hacen reconocer hoy, volverán finalmente á él y se perderán de nuevo en la fuente de donde han salido; ó en otros términos, así como antes que el mundo fuese creado, no había más sér que Dios.» Esta absorción ó resolución final, la llamaba deificación ó teosis. Llegaba hasta á poner en duda la eternidad del infierno y decía con el énfasis de los árabes: «nada hay eterno más que Dios.» En estas circunstancias era imposible que no atrajese sobre sí las cóleras de la Iglesia.

La doctrina de la transubstanciación fué la primera atacada por los nuevos filósofos, siendo la más inconciliable con la razón de todas las doctrinas ortodoxas. Lo que no era al principio quizá más que una burla por parte de los mahometanos, trocóse en asunto de solemne discusión. Erígenen sostuvo enérgicamente la doctrina de los estercoramistas, que pretendían que una parte de las especies sacramentales es evacuada fuera del cuerpo del mismo modo que los residuos de los alimentos, doctrina que condenaba la ortodoxia, declarando que el sacerdote puede «hacer Dios» y que las especies eucarísticas no están sometidas á la digestión.

En 1050, Berenguer de Tours vino á reavivar la controversia respecto á la presencia real. Radberto había enunciado la fórmula con el término de transubstanciación, pero existían numerosas divergencias de opinión respecto á la naturaleza de las especies consagradas, contentándose unos con la interpretación más grosera, y elevándose otros hasta las nociones más trascendentales. Radberto y el partido ortodoxo sostenían que las especies dejan de ser lo que eran para nuestros sentidos y se convierten realmente en el cuerpo y sangre del Salvador; Berenguer afirmaba, por el contrario, que hay en ellas presencia real, pero que es puramente espiritual. Estas herejías fueron condenadas por varios concilios sucesivos y se dejó á Berenguer la elección entre morir ó abjurar. Obró cuerdaamente adoptando este último partido y más cuerdaamente aun volviendo á la arena en cuanto se libró de sus perseguidores. Las opiniones de Berenguer procedían en

parte de las de Erígenes; hallaron acogida en las más altas regiones eclesiásticas, y si hemos de juzgar por el modo con que Gregorio VII trató al heresiarca, permitiéndonos es creer que adoptó personalmente las doctrinas que acababan de ser condenadas.

En Pedro Abelardo encontramos sobre todo al representante de ese espíritu de rebelión que animaba la época. Su poder intelectual verdaderamente extraordinario basta para justificar á nuestros ojos el amor de Eloisa. En su oratoria «el Paracleto», las doctrinas de la fe y los misterios de la religión eran libremente discutidas, sin que ninguna cuestión pareciese demasiado profunda ó sagrada. A instigación del campeón de la ortodoxia, San Bernardo, las censuras de la autoridad vinieron á herir las opiniones de Abelardo. En vano apeló á Roma de las decisiones del concilio de Sens; San Bernardo era omnipotente en Roma. «Mina el sistema de la fe cristiana tratando de comprender la naturaleza de Dios con ayuda de la razón humana. Nada puede escapársele, ni en las regiones de arriba ni en los abismos de abajo. Sus ramas se extienden á toda la superficie de la tierra. Se jacta de tener discípulos en Roma mismo y hasta en el colegio de los cardenales. Arrastra en pos de sí toda la tierra. Tiempo es, pues, de que la autoridad apostólica le reduzca al silencio». Tal fué el informe que el concilio de Sens dirigió á Roma en 1140.

Lo que decidió la condenación de Abelardo no fué tanto sin duda la acusación dirigida contra él por haber negado la doctrina de la Trinidad como su aserción de la supremacía de la razón, aserción que descubría claramente su intento de sacudir el yugo de la autoridad. Era imposible encerrar la discusión naciente en límites determinados y cerrarle el peligroso terreno de la historia eclesiástica. Abelardo, en su obra titulada *Sic et non*, indica las opiniones contradictorias de los Padres de la Iglesia y muestra su desacuerdo y sus divergencias respecto á las doctrinas más importantes, insinuando por ende cuán poca unidad había en la Iglesia. Esta obra sugería más cosas todavía que las que decía y debía inevitablemente atraer á su autor la cólera de aquéllos cuyos intereses amenazaba.

De estas discusiones salieron las célebres doctrinas del nominalismo y del realismo, aunque estos términos con que los designamos no parecen haberse empleado antes del fin del siglo XII. Los realistas admitían que los tipos generales de las cosas tenían existencia efectiva; los nominalistas que eran sólo una abstracción mental expresada por una palabra. Eran, pues, las antiguas disputas de la filosofía griega que volvían á empezar. Roscelin de Compiègne en 1100, fué el primero de los abogados distinguidos del nominalismo; las ideas materialistas, como fácilmente se adivina, no fueron aprobadas por la Iglesia. A propósito de esta misma controversia, San Anselmo, arzobispo de Cantorbery, trató de armonizar la razón y la fe, aun subordinando la primera á la segunda, y no consiguió sino demostrar, una vez más, la necesidad de someter todas las cuestiones de esta índole á las decisiones de la inteligencia humana.

Dos causas distintas apresuraron el desarrollo de la filosofía escolástica, que data de la época de Erígenas: el inconcebible envilecimiento en que habían caído las cosas sagradas en Europa y el gran ejemplo dado por los mahometanos que, con sus investigaciones físicas, habían ya empezado la carrera que tan brillantemente debían recorrer. Las universidades de España eran el punto de cita de los eclesiásticos de todas las regiones de Europa. Pedro el Venerable, amigo y protector de Abelardo, había permanecido largo tiempo en Córdoba; hablaba corrientemente el árabe y había traducido el Korán en latín; nos cuenta que al llegar por primera vez á España encontró gran número de hombres instruídos que hasta de Inglaterra mismo habían venido para estudiar astronomía. La mayor parte de los dogmas ortodoxos debían chocar demasiado abiertamente contra el sentido común para no ser repudiados por espíritus ilustrados. La gran inteligencia de un hombre de Estado como Hildebrando ¿podía sin degradarse aceptar ni un momento doctrina como la de la transubstanciación? La gran dificultad con que tropezaba era conciliar las doctrinas declaradas ortodoxas por la autoridad de la Iglesia con las sugerencias de la razón, ó simplemente con ese respeto á las cosas sagra-

das que en el corazón de todo hombre inteligente existe. He ahí la explicación de la indulgencia con que el austero pontífice trató al hereje Berenguer. Comprendía que no podía pensar en defender los dogmas materializados del tiempo, y sin embargo esos dogmas habían sido establecidos por la Iglesia como verdades absolutas. Las cosas habían llegado á tal punto que la razón y la teología debían separarse; los eclesiásticos italianos sin embargo, no aceptaron este resultado antes de hacer nuevos esfuerzos. Bajo sus auspicios la teología escolástica, nacida de la filosofía escolástica de Erígenes y de sus sucesores, buscó una base científica al cristianismo en la mezcolanza más extraña de las Santas Escrituras, la filosofía aristotélica y el panteísmo. Preciso era que la herejía fuese combatida con las armas de los heréticos y que se coordinaran la razón y la autoridad. La filosofía escolástica no tardó en invadir todas las escuelas; algunas, entre otras, la Universidad de París, adquirieron inmensa reputación y aparecieron nuevas escuelas en diferentes ciudades de Europa. Los promotores de la nueva filosofía habían logrado su doble objeto; la escolástica, pasando por una ciencia profunda, formó en torno de la teología cual inmenso é impenetrable baluarte, y tuvo en seguida la ventaja de abrir al espíritu europeo nuevo campo en que pudo ejercitar sus nacientes fuerzas sin provecho, pero también sin peligro para el estado de cosas existente. Así se logró retrasar por algún tiempo el día fatal en que la filosofía y la teología debían suscitarse mortal conflicto. Berenguer había sido el primero en protestar contra el principio de que el voto de la mayoría de un concilio ó de cualquier otro cuerpo deliberante debía aceptarse como verdad absoluta. Hildebrando y sus sucesores que le admitían habían visto sin duda por otra parte que la filosofía escolástica se apoyaba en principios tan inciertos é indeterminados y no podía conducir sino á resultados tan infructuosos que durante largo tiempo todavía sería impotente para turbar la unidad de doctrinas de la Iglesia. ¿Por qué se había de inquietar por el porvenir cuando la humanidad se hallaba condenada á razonar incesantemente en el mismo círculo vicioso, incapaz de descubrir, ni

aun de buscar una salida, satisfecha de la destreza de sus movimientos y sin preguntarse jamás si realizaba algún progreso?

Esa era la dificultad. Las decisiones de la Iglesia eran declaradas infalibles é irrevocables; su filosofía, si este nombre puede dársele, era estacionaria como toda filosofía basada en la revelación final de la divinidad. En otro sentido era el espíritu occidental que se despertaba y que manifestaba sin rebozo sus aspiraciones al progreso. Así como el jinete que teme no dominar á su demasiado fogoso caballo si le lanza á la carrera, le obliga á girar en un círculo muy estrecho hasta que haya gastado su ardor, así deben guiarse los desordenados ímpetus del espíritu cuando no se le puede comprimir. Esta política sólo pudo convenir por algún tiempo, y en tanto que las discusiones metafísicas no dejaron lugar á las discusiones físicas. Hizose entonces imposible contener el movimiento progresivo de la sociedad, y á la primera cuestión que se presentó, la de la forma y situación de la tierra, cuestión excesivamente peligrosa, puesto que implicaba la determinación de la posición del hombre en el universo, la teología sufrió irreparable desastre. No había ya más salida posible que un duelo á muerte entre ella y la filosofía.

Erígenes es el verdadero fundador de la escolástica, aunque ciertos autores hayan atribuído esta gloria á Roscelín, á quien hemos mencionado ya por haber resucitado la cuestión de los universales de Platón. Después de él, Guillermo de Champeaux abrió una escuela de lógica en París en 1109, y á partir de esta época la lógica ocupó el primer puesto en los estudios de la Universidad. El nacimiento de las órdenes mendicantes vino á dar nuevo impulso á la escolástica, quizá—como se ha afirmado—porque sus disputas convenían bien á su estado de ignorancia; Tomás de Aquino, el dominico, y Duns Scot, el franciscano, fundaron escuelas rivales que lucharon durante tres siglos. En Italia la escolástica nunca prevaleció tanto como en Francia y otras regiones, y acabó por extinguirse en cuanto se reconoció que apenas podía tener otra utilidad que la de asegurar el resultado político de que más arriba hemos hablado.

A mediados del siglo xi se inaugura una época importantísima para el Pontificado y para Europa. La caracteriza la tentativa de reforma moral en la Iglesia, y los esfuerzos hechos para asegurar la independencia del Pontificado frente á los emperadores de Alemania y los señores italianos, sus vecinos; el Papa no había sido hasta entonces más que un simple oficial del emperador, y frecuentemente hechura de la nobleza que le rodeaba. Esta época es notable también por la conversión de las posesiones temporales del papado, hasta entonces indirectas, en posesiones absolutas; los territorios dados «á la Iglesia, al bienaventurado Pedro, y á la república romana», fueron definitivamente adquiridos por el primero con exclusión de los últimos. A medida que los acontecimientos se suceden, estas diversas cuestiones secundarias tienden á confundirse y de su unión nace la gran lucha de los poderes imperial y papal por la supremacía. La misma política que había logrado privar al pueblo romano de toda participación en el nombramiento de los papas, y que había secularizado la Iglesia en Italia, esa misma política se encontró por las Cruzadas durante cierto tiempo dueña de los recursos materiales de Europa y á punto de imponer la autocracia papal al continente entero. Es indispensable que nos detengamos en estos acontecimientos políticos, de que han salido consecuencias intelectuales de la mayor importancia.

El segundo concilio de Letrán, bajo Nicolás II, consagró definitivamente la elección de los papas por los cardenales. Fué una inmensa revolución. Ese mismo concilio dió á elegir á Berenguer entre la muerte y la abjuración. Había entonces en aquella época tres poderes en Italia: el poder imperial, el partido de la Iglesia y el feudalismo italiano. El último era el que más urgía contener; exigía incansable vigilancia; por eso Hildebrando había comprometido á sus predecesores inmediatos á servirse de los normandos establecidos en el sur de la Península. Estos habían respondido devastando las tierras de los señores italianos. Las dificultades de su situación condujeron, pues, á los papas á volver á su antigua política y á buscar la protección de los normandos, como

en otro tiempo habían buscado la de los reyes francos.

En medio de las disensiones y desórdenes del tiempo, apareció una gran figura, la de Hildebrando, que con abnegación casi sobrehumana despreció varias veces la ocasión de hacerse papa. A la muerte de Alejandro II juzgó llegada su hora y se dejó elevar en 1073 al pontificado. Apenas Hildebrando se convirtió en Gregorio VII, procedió enérgicamente á la ejecución de la política que durante el pontificado de sus predecesores había preparado. Los tiempos eran á propósito por muchos conceptos. Las vidas irrepreensibles de los papas franceses ó alemanes habían echado un velo de olvido sobre los crímenes de los papas italianos que les habían precedido. Hildebrando se consagró con implacable firmeza á arrancar todo vestigio de simonia y de concubinato en el clero. Antes de haber logrado este fin, no podía esperar ejecutar su gran proyecto, el establecimiento en Europa de la autocracia eclesiástica con el papa á su cabeza, y el clero independiente del poder civil en su persona y en sus propiedades. Evidente era también que aparte de toda consideración moral, la supremacía de Roma en semejante sistema implicaba el celibato del clero: si se permitiese el matrimonio al eclesiástico ¿cómo impedirle transmitir, cual posesión hereditaria, la riqueza y dignidades que hubiera obtenido? En semejante estado de cosas el gobierno central de Roma tendría necesariamente todas las desventajas en provecho de los intereses locales de un individuo, sobre todo si varios individuos pudiesen combinar sus esfuerzos y perseguir en común semejantes intereses. ¡Cuán ventajosa por el contrario sería la posición de Roma si todo debiera proceder de ella! ¡Cuán ventajosa bajo el punto de vista de su influencia sobre la opinión pública, si toda transmisión de padre á hijo fuese prohibida en absoluto, y si se abriese la carrera para todos, cualquiera que fuese su rango social! Era de capital importancia para la Iglesia que un hombre tuviera que esperar sus adelantos sólo de ella y no de sus antepasados; allí tendría sin disputa los hombres que más fielmente servirían sus intereses en las pruebas á que perpetuamente estaba expuesta.

Gregorio VII puso manos á la obra. El sínodo celebra-

do en Roma el primer año de su pontificado denunció el matrimonio de los sacerdotes, declarando además que la condición esencial de la eficacia de los sacramentos era que fuesen administrados por manos puras; hacía así á todos los que comulgaban cómplices del crimen de su pastor. Previendo la oposición que no dejaría de suscitarse, pensó en ejecutar el plan político que había aconsejado á sus predecesores y se alió con los normandos del Sur de Italia, aunque no vacilase en resistirles con ayuda de la condesa Matilde cuando se atrevían á tocar las posesiones de la Iglesia. Con este objeto había aprobado ya la invasión de Inglaterra por los normandos de Guillermo el Conquistador. Había enviado á Guillermo una bandera consagrada y un cabello de S. Pedro, y le había autorizado á reemplazar con normandos á los obispos y demás dignatarios sajones.

El pontificado no olvidaba cuanto había ganado tres siglo antes, con el cambio de dinastía de los francos y así fué como la política de una ciudad italiana dejó indelebles huellas en la historia de Inglaterra. Hildebrando comprendió que tendría necesidad de la espada de los normandos de Italia para realizar sus proyectos y no vaciló en sancionar la caída de la dinastía sajona á fin de estar más seguro de la fidelidad de aquella espada. Sin el asentimiento del papa, los normandos no hubieran podido nunca consolidar su poder en Inglaterra, no hubieran podido ni aun mantenerse en ella.

De aquellos actos del papado salió el conflicto con los emperadores de Alemania, respecto á las investiduras. El obispo de Milán que, según parece, había perjurado en la disputa que había suscitado la cuestión del concubinato, había sido excomulgado por Alejandro II. El consejo imperial había nombrado en su lugar á cierto Godofredo; el papa por su parte le había ya dado sucesor. Alejandro había entonces intimado al emperador que compareciese ante él por haberse hecho reo de simonía y haber concedido investiduras sin su aprobación. Mientras el asunto estaba en litigio, Alejandro murió, pero Gregorio le prosiguió. Un sínodo, convocado por él, declaró que el que aceptase la investidura de un laico sería excomulgado, lo

mismo que quien se la hubiera conferido. El papado alegaba que la investidura por los laicos constituía una usurpación de sus derechos y que conduciría al nombramiento de hombres indignos é ignorantes; pero en realidad no pensaba sino en el engrandecimiento de su propio poder y quería hacer de Roma fuente de todas las ventajas. Gregorio, al obrar así, se había adquirido tres antagonistas: el poder imperial, los nobles italianos y el clero casado. Este último, exasperado y no conociendo ya escrúpulos, combatió á Gregorio con sus propias armas, y llegó hasta calumniarle con motivo de sus relaciones con la condesa Matilde. Se le hizo también sospechoso de haber tomado parte en el atentado cometido en Roma por la nobleza.

Durante la noche de Navidad de 1075, lloviendo á torrentes y mientras el papa administraba la comunión, un tropel de gente armada invadió la iglesia, se apoderó de la persona de Gregorio, desgarró sus vestiduras y le maltrató; en seguida fué colocado á caballo sobre uno de los soldados y encerrado en una torre de donde el pueblo sublevado no tardó en sacarle. Sin dejarse quebrantar ni un momento, el indomable pontífice volvió á empezar la lucha é intimó á Enrique que viniese á Roma á dar cuenta de sus pecados, amenazándole con excomunión si no comparecía en el día señalado. A instigación del rey reunióse en seguida un sínodo en Worms; el papa fué acusado de tener vida licenciosa, de entregarse á la nigromancia, de corrupción, asesinato, simonía y ateísmo, y pronuncióse contra él sentencia de deposición. Gregorio por su parte reunió el tercer concilio de Letrán en 1076, puso en entredicho á Enrique, levantó el juramento de fidelidad á sus súbditos y le depuso. Publicáronse al mismo tiempo una serie de constituciones, que definían claramente las nuevas bases del sistema papal. Establecían: que «sólo el pontífice romano puede llamarse universal; que sólo él tiene derecho á deponer obispos; que sus legados tienen la preeminencia sobre todos los obispos en los concilios generales; que puede deponer prelados ausentes; que le pertenece exclusivamente el derecho de llevar ornamentos imperiales; que los príncipes están

obligados á besar sus pies, y nada más que los suyos; que tiene el derecho de deponer á los emperadores; que ningún sínodo ó concilio reunido sin su asentimiento puede llamarse general; que ningún libro, sin su autorización puede llamarse canónico; que sus sentencias no pueden anularse por nadie, pero que él puede anular los decretos de todos; que la Iglesia romana ha sido, es y seguirá siendo infalible; que quien no piense como ella deja de ser cristiano católico y que los súbditos pueden ser relevados del juramento de fidelidad para con los malos príncipes». Un poder que tantas pretensiones hace públicas, toca en su apogeo.

Entonces se manifestó ostensiblemente la superioridad del poder espiritual sobre el temporal. La disputa con Enrique continuó; tras desesperada lucha é inútiles intrigas para atraerse á los normandos, vióse obligado á someterse y á atravesar las nieves de los Alpes en lo más crudo del invierno para ir á pedir á su enemigo la absolución. Aquí viene la escena de Canosa: durante tres días del mes de enero de 1077 vióse á un penitente enteramente vestido de blanco, sufriendo el frío y el hambre, esperar en la nieve y á la puerta del templo el perdón y la absolución del inexorable pontífice; aquel penitente era el soberano de Alemania. Después vino la commovedora escena del sacramento; el pontífice de los cabellos blancos pidió al cielo que le hiriera de muerte en el acto si no era inocente de todos los crímenes de que le habían acusado y desafió al culpable monarca á que hiciese lo que él.

No se puede meditar sobre estos interesantes sucesos sin que dos importantísimas conclusiones se impongan al espíritu. El modo de pensar había cambiado en Europa entera en los tres últimos siglos; las ideas que habían surgido, las doctrinas que habían nacido y las que habían sido discutidas, la política que se había concebido y ensayado, todo, en una palabra, marcaba un adelanto sobre el pasado. El progreso intelectual había sido considerable en el clero como entre los laicos. Véase también durante este período dibujarse claramente el carácter especial del pontificado; es puramente humano y crea-

ción de la política humana. El ultraje que tuvo que sufrir Hildebrando muestra cuán débil era este poder en su centro, aun ejerciéndose eficazmente en un círculo muy extenso, como lo prueba su victoria sobre Enrique. Las fuerzas naturales disminuyen de intensidad con la distancia; ésta, que era sobrenatural, manifestó una propiedad completamente contraria.

Gregorio había llegado á sus fines. No sólo había rechazado el ataque del Norte, sino que había establecido la supremacía del poder eclesiástico sobre el temporal, supremacía que mantuvo con inflexible firmeza y á costa de una guerra civil en Alemania. Pero si era inexorable en todo lo que concernía á los intereses temporales, hay motivos para creer que la duda entraba algo en sus creencias teológicas. En la guerra entre Enrique y su rival Rodolfo la política de Gregorio le aconsejó ante todo la neutralidad. Se ocupaba entonces personalmente de la controversia eucarística, estrechamente enlazada con Berenguer, que vivió todo un año á su lado. No juzgó siquiera indigno de él hacer conocer públicamente, para ayudar á su herético compañero, una visión en que la Virgen María le había atestiguado la ortodoxia de Berenguer; las cosas llegaron tan lejos que hubo un sínodo de obispos que se atrevieron á condenarle como partidario de Berenguer y nigromántico. Cuando la elección de Gilberto de Rávena como antipapa, Gregorio, llevando sin vacilación sus principios hasta sus últimas consecuencias, atacó á la monarquía como infame y diabólica usurpación y como infracción á la igualdad de derecho de los hombres. Con este motivo Enrique resolvió destronarle ó sucumbir; bajó de nuevo á Italia en 1081 y puso sitio á Roma. En vano la condesa Matilde desplegó más abnegación que la más fiel aliada para socorrer al sitiado. La ciudad se rindió á Enrique el día de Navidad de 1084. Hizo su entrada con el antipapa y recibió de él la corona imperial. Los aliados de Hildebrando, los normandos, acabaron por llegar con fuerzas, y el emperador tuvo que retirarse. Los normandos tomaron la ciudad por sorpresa y libertaron á Gregorio, prisionero en el castillo de Santángelo. Ocurrió una escena horrible. Algunos conflictos

entre los ciudadanos y los normandos produjeron una batalla general en las calles, y Roma fué saqueada é incendiada. Las calles, iglesias y palacios no tardaron en ser inmenso montón de cenizas humeantes. Miles de personas fueron degolladas. Los sarracenos, que abundaban en el ejército de los normandos, estaban, en fin, en la ciudad eterna, y estaban en ella ¡horror causa decirlo! como mercenarios del vicario de Cristo. Mujeres y monjas de todas las edades sufrieron los últimos ultrajes; miles de hombres, mujeres y niños fueron llevados y vendidos como esclavos. Roma, en una palabra, fué tratada como ciudad tomada por asalto. Consternado, el pontífice dejó su capital en ruinas con sus libertadores infieles, y se retiró á Palermo, donde murió en 1085.

Diez años apenas hacía que había muerto, cuando el pontificado imaginó una política que fué más fecunda para él que todos los esfuerzos de Gregorio. Un Papa francés, Urbano II, instituyó las Cruzadas. Impopular en Italia, quizá por su origen extranjero, excitó á sus compatriotas á reconquistar la Tierra Santa. Al empezar había tenido que intervenir, como había ocurrido á varios de sus predecesores, en una disputa entre Felipe de Francia y su mujer, tomando el partido de esta última; la experiencia había probado que este partido era siempre el más prudente para el Papa. Pronto, sin embargo, debió consagrar su atención á un asunto más importante que esta disputa doméstica. Parece que la idea de la cruzada había sido concebida y estudiada por primera vez por Gerberto, á quien había sido sin duda sugerida por la experiencia que adquirió durante su residencia entre los mahometanos. El primer año de su pontificado escribió en nombre de la iglesia de Jerusalem una epístola dirigida á toda la cristiandad y en que exhortaba á los fieles á socorrerla, ya con sus armas, ya con su dinero. La misma idea había ocupado más tarde á Gregorio VII. Desde gran número de años hacía, las peregrinaciones á Tierra Santa se habían hecho cada día más frecuentes y la busca de reliquias más activa; poco hacía todavía, multitud de fieles de todas las regiones de Europa se habían dirigido á Jerusalem para asistir al gran juicio cuya profecía

se creía encontrar en la Escritura. Los mahometanos habían maltratado cruelmente á los piadosos peregrinos pareciendo no comprender, ellos, que iban á la Meca, el objeto de su viaje, ó sintiendo más bien la necesidad de poner término á la sucesión de aquellas innumerables muchedumbres. Pedro el Ermitaño había sido testigo de la barbarie con que eran tratados sus hermanos cristianos y de las abominaciones cometidas en Tierra Santa por los infieles; sublevó á Europa y la fanatizó con sus predicaciones; y Urbano, en el Concilio de Clermont, 1095, sancionó la guerra santa. «Dios lo quiere», fué el grito unánime del Concilio y del pueblo. El 25 de abril, uno de los fenómenos periódicos de la naturaleza, una lluvia de estrellas fugaces, se produjo con extraordinario brillo; el Concilio vió en ella un aviso del cielo que invitaba también á los cristianos á precipitarse sobre el Oriente. Tentado estaría uno á ver en aquel incidente, si no se tuviera en cuenta la ignorancia y brutalidad del tiempo, cuán poca inspiración verdadera había en aquellas asambleas eclesiásticas; pero el examen científico en este sentido sería un anacronismo. Como corolario de las Cruzadas, realizóse espantosa persecución contra los judíos de Francia y Alemania, y miles de estos desgraciados expiaron con la muerte y crueles tormentos los crímenes que sus antepasados habían cometido en Jerusalem más de mil años antes.

No entra en mi plan dar el minucioso relato de las Cruzadas. Baste decir que la Cruzada de Urbano no sólo tuvo desastroso resultado, sino hasta repugnante, al menos en lo que afecta á las tres primeras bandas conducidas por Pedro el Ermitaño, Gualtero Sinhaber y Godescalco. El clero había, sin embargo, prometido la protección de Dios á todos los que fuesen á socorrerle, amplia remuneración de su piedad en este mundo y la eterna felicidad en el otro.

Las expediciones posteriores, mejor organizadas, produjeron la toma de Jerusalem el 15 de julio de 1099. Donde poco hacía se veía al pacífico y solitario peregrino seguir su camino, con su bordón en la mano, su mochila al hombro y su concha de Santiago, veíanse ahora ban-

das que acometían en desorden, sin disciplina, sin organización, y esperándolo todo de la divina Providencia; las largas y lúgubres líneas de blanqueadas osamentas que señalaban el camino de Oriente á través de Hungría, atestiguan cuánto habían cambiado las cosas. La vanguardia de los cruzados consistía en 275.000 hombres acompañados de ocho caballos y precedidos por una cabra y una oca en la que decían que había entrado el Espíritu Santo. Impulsada á la desesperación por la decepción y el hambre, aquella multitud desordenada, que en su ignorancia veía á Jerusalem en todas las ciudades á que llegaba, puso la mano en todo cuanto encontró en su camino. El robo, el asesinato y el incendio marcaban cada uno de sus pasos. Más de medio millón de hombres perecieron en la primera cruzada. Fué mucho más desastrosa que la retirada de Moscow.

Bajo el punto de vista militar, sin embargo, la primera cruzada llenó su objeto. La toma de Jerusalem hace presumir que fué acompañada de atrocidades que confunden la imaginación. ¡Qué contraste con la conducta de los árabes al principio! Cuando el califa Omar tomó á Jerusalem en 637, hizo su entrada á caballo al lado del patriarca Sofronio y conversando con él sobre las antigüedades de la ciudad. Sorprendido por la hora de la oración en la iglesia de la Resurrección, negóse á practicar en ella sus devociones y se fué á rezar en las gradas de la iglesia de Constantino, diciendo al patriarca que si hubiera obrado de otro modo, los musulmanes hubieran infringido más tarde el tratado á pretexto de imitar su ejemplo. ¿Qué ocurrió, por el contrario, cuando tomaron los cruzados la ciudad? Hubo niños con el cráneo estrellado contra los muros; otros que fueron arrojados por las almenas; las mujeres que se pudieron coger, violadas; los hombres quemados vivos y otros descuartizados para comprobar si realmente habían tragado oro; los judíos arrojados á su sinagoga y allí quemados en masa; cerca de 70.000 personas fueron degolladas y vióse al legado del Papa tomar parte en el triunfo.

Los políticos que primero habían proyectado estas guerras esperaban que pondrían remedio á las divisiones de

las iglesias griega y latina, y que darían por resultado el establecimiento de una república europea bajo la presidencia espiritual del Papa. En este respecto fracasaron por completo. Ni aun es siquiera cierto que los papas, personalmente, hayan tenido nunca fe viva en su éxito. Sin embargo, si no respondieron á lo que en un principio se esperaba, dieron indirectamente maravilloso impulso al desarrollo del poder papal. Bajo todo pretexto plausible, los Papas, en nombre de la Iglesia, adquirieron absoluta intervención en la persona de cada cristiano, desde el más grande hasta el más humilde; una vez tomada la cruz, el poder civil perdía toda acción en el cristiano; éste se convertía en hombre de la Iglesia. Bajo estos mismos pretextos arrogose también el pontificado insensiblemente el derecho de levantar subsidios en todas las regiones de Europa; el clero mismo debía contribuir á ello. El papado distraía así los recursos de las naciones, hasta las más remotas, hacia un fin que ningún hombre podía condenar sin atraerse la acusación de infidelidad y ateísmo. El dinero de Europa afluía á Italia. Aquellas tasas impuestas á los cristianos de todas las naciones no constituían la única fuente de las inmensas riquezas que la Iglesia amontonó; había sabido también aprovecharse del bajo precio á que las tierras se vendieron mientras duró la ceguera de la cristiandad por las Cruzadas. Multitud de propiedades se vendían y la Iglesia sola se presentaba á adquirirlas. Inmensos dominios la fueron igualmente abandonados por pecadores imbéciles y por aquellos que, á punto de morir, querían asegurar la salvación de sus almas. Bien considerado todo, el resultado de las Cruzadas, aunque muy distinto del que sus promotores esperaban, fué, pues, singularmente ventajoso para la Iglesia, puesto que le aseguró una preponderancia que jamás había tenido.

En la lucha que sostuvieron contra los emperadores de Alemania, jamás se preocuparon los papas de la naturaleza de los medios á que acudieron. Urbano II sostuvo al rey Enrique en su rebelión contra su propio padre, aquel gran antagonista de los papas, y cuando éste fué preso y se vió privado de todo no intervino para contenerle.

La venganza de ambos no se detuvo por el contrario ni aun ante la tumba de su enemigo. Después que el viejo emperador, con el corazón destrozado, se vió libertado de sus tormentos por la muerte, y que el obispo de Lieja le hubo tributado los últimos honores, los liejenses, para obtener la gracia del nuevo emperador, viéronse forzados á exhumar el cuerpo y el obispo fué en el acto excomulgado. Esos crímenes revuelven la naturaleza humana; no podían quedar impunes. Ese mismo príncipe Enrique, convertido en Enrique V, se vió obligado por las circunstancias á seguir la política de su padre, y negóse á renunciar á su derecho de conferir las investiduras. Atacó á Roma y con la punta de la espada forzó al papa Pascual II á abandonar todas sus posesiones y prerrogativas reales en Alemania; obligóle igualmente á coronarle emperador, no sin que el pontífice hubiera sido humillado, encarcelado y condenado por su propio partido.

Roma parecía marchar á su ruina y se hubiera perdido inevitablemente si no la hubieran llegado con Bernardo de Clairvaux, á quien miraba Europa como domador de herejías, políticas y teológicas, socorros del exterior. Había sido discípulo de Guillermo de Champeaux, el desgraciado rival de Abelardo, y su odio á Abelardo era tan religioso como personal. Era un taumaturgo, aunque algunos de sus milagros nos hacen hoy sonreír; un día que había excomulgado á las moscas que infestaban una iglesia, cayeron muertas en el suelo y las sacaron á cestos. Sus obras, llenas de unción, no son científicas. No podía tolerar el principio fundamental de la filosofía de Abelardo, la supremacía de la razón. Él fué quien acusó y castigó á Arnaldo de Brescia, que había llevado á la política este principio, y declarado que las riquezas y el poder de los eclesiásticos eran incompatibles con su profesión. Bernardo predicó nueva cruzada, asegurando la eficacia de su elocuencia con milagros que pasaban por no ser inferiores en nada á los del Salvador, y prometiendo el paraíso y la dicha en esta vida al que matara un infiel. Esta segunda cruzada fué conducida por reyes; algunas mujeres fanáticas tomaron parte en ella, cubiertas con la armadura de los guerreros; pero acabó desastrosamente.

Estaba reservado al único inglés que obtuvo el pontificado, infligir á Roma el castigo que con tanta frecuencia aplicaba á otros. Nicolás Breakspair, Adriano IV, puso á la ciudad eterna en entredicho, derrocando así la república que los partidarios de Arnaldo de Brescia habían proclamado. En esto fué grandemente ayudado por el cambio efectuado en la opinión general de los habitantes de Roma, que habían reconocido á sus expensas que era más ventajoso para su ciudad ser centro de la cristiandad que asiento de un fantasma de república. A cambio de su coronación por Adriano, Federico Barbarroja consintió en entregar Arnaldo á la Iglesia. En cuanto ésta tuvo en sus manos á su mayor enemigo, se apresuró á matarle, y demasiado apremiada para respetar la costumbre de entregarle al brazo secular, ella misma le hizo ejecutar. Siete siglos han pasado y la sangre de Arnaldo pide todavía venganza. A pesar de una nueva cruzada, la tercera, las cosas fueron de mal en peor en Tierra Santa. Saladino había recobrado á Jerusalem en 1187. Barbarroja se ahogó en un río de Pisidia. Ricardo de Inglaterra fué traidoramente encarcelado y el papa no intervino á favor de aquel valiente soldado de la cruz. Durante este tiempo, los emperadores de Alemania habían adquirido la Sicilia por un matrimonio, acontecimiento que debía desempeñar importante papel en la historia de Europa; ocurrió en efecto que á la muerte del emperador Enrique VI en Messina, su hijo Federico, de dos años apenas de edad, fué dejado en aquella isla para ser educado allí. Pronto veremos las consecuencias que esto tuvo.

Si pasamos revista á los acontecimientos expuestos en este capítulo, vemos que la idolatría y la inmoralidad en que Roma había caído, habían concluído por ligarse con intereses materiales bastante persistentes para asegurar la perpetuación de aquella idolatría é inmoralidad; vemos también que la convertida Germania insistía en la reforma, empezaba á atacar moralmente el sistema italiano, que trató de triunfar llamando en su socorro al poder civil. Este ataque era, de hecho, puramente moral; el elemento intelectual que con él se mezcló procedía de una influencia de Occidente, la influencia árabe, como en

el siguiente capítulo veremos. En la resistencia que el papado opuso, no sólo quedó victorioso, sino que fué capaz de devolver golpe por golpe: aplastó á los emperadores de Alemania y estuvo á punto de constituir una autocracia europea con el papa á la cabeza. A estos acontecimientos se refieren los comienzos de la Reforma, cuya realización retrasaron hasta la época de Lutero muchas circunstancias. Vemos ahora perfilarse cada vez más claramente la actitud de resistencia que la Iglesia, por sus intereses materiales, se vió de nuevo obligada á tomar respecto al progreso intelectual. Dejaremos, pues, en suspenso esta materia hasta que hayamos hablado de las influencias mahometanas de Oriente y Occidente.

---

## CAPÍTULO III

### **La edad de fe en Occidente.**

*(Continuación.)*

Como hemos dicho, en Occidente había nacido nueva influencia que ejercía su presión sobre el sistema italiano. Era debida á la presencia de los árabes en España. Preciso es, pues, recordar las circunstancias en que se habían realizado la invasión y la conquista de esta comarca por los árabes, y comparar su estado social é intelectual con el de la cristiandad en la misma época.

Lícito es decir que donde la civilización romana no había penetrado en Europa, los habitantes apenas habían salido del estado salvaje; que en ciertas regiones eran todavía sucios y tenían el espíritu inculto, no teniendo por morada sino cabañas tapizadas de paja, y no alimentándose más que de habas y raíces cuando el fruto de la caza les faltaba. Tenían para vestirse pieles, en general no preparadas. Toda la pompa de la soberanía primitiva consistía en el equipaje del rey, un carro arrastrado por dos bueyes, cuya marcha era acelerada por el aguijón de los siervos que le seguían á pie. Cuando el europeo se hizo cristiano, entregóse por completo á la devoción, creía en todo lo que hallaba asiento en una religión degenerada y envilecida, en los milagros de las reliquias, mientras los sacerdotes sólo pensaban en satisfacer su ambición é interés. Dejemos esta barbarie, cuyo espectáculo aflige el espíritu, y volvámonos hacia la extremidad sudoeste del Continente, de donde bajo auspicios completamente distintos, va la luz á irradiar. Pero preciso es aquí que prosiga la exposición del movimiento árabe, que dejó en la conquista del África.

Hablemos, pues, de las circunstancias que produjeron la conquista de España por los árabes. En esta comarca la religión arriana había sido reemplazada por la ortodoxa que, á su vez, no había dejado de perseguir. Desde la época del emperador Adriano, que había deportado á España cincuenta mil familias judías, esta raza había aumentado singularmente, y como fácil es de adivinar, era tratada sin compasión por los ortodoxos. Muy recientemente acababan noventa mil judíos de verse obligados á bautizarse bajo el yugo de aquella dura ley católica que quería que aquellos que una vez habían sido bautizados permaneciesen para siempre fieles á la Iglesia. La monarquía de los godos era electiva, y Rodrigo acababa de subir al trono con perjuicio de los herederos de su predecesor. Los nobles godos tenían la costumbre de enviar sus hijos á Toledo para educarlos allí. Así es como entonces residía en Toledo una joven de extraordinaria belleza, hija del conde D. Julián, gobernador de Ceuta en África. El rey Rodrigo se enamoró de ella apasionadamente, y no habiendo podido convencerla por la dulzura, recurrió á la violencia. La joven logró informar á su padre de lo ocurrido. «¡Por Dios vivo—exclamó en su desesperación el conde—yo me vengaré!» Disimulando su cólera embarcóse para España y marchó á Toledo, donde se entendió con Oppas, obispo de la ciudad, y con varios otros eclesiásticos descontentos. Consiguió desviar toda sospecha y llevarse á su hija. Púsose entonces en relación con el emir Muza; le propuso intentar la conquista de España y ponerse él mismo á la cabeza de la empresa. El califa consintió. Tarik, teniente del emir, atravesó el estrecho con la vanguardia del ejército. Desembarcó en el peñasco, que en recuerdo de su nombre se ha llamado Gibraltar, en abril de 711. Dióse una batalla; parte de las tropas de Rodrigo se pasaron con el arzobispo de Toledo á los árabes, y el resto del ejército fugóse lleno de pánico terror. En la derrota, el mismo rey Rodrigo se ahogó en las aguas del Guadalete.

Tarik se adelantó rápidamente hacia el Norte y pronto fué alcanzado por su general, el emir Muza, que quizá no había visto sin envidia los triunfos de su teniente.

Como los historiadores árabes dicen, el Todopoderoso les entregó los idólatras y les dió victoria sobre victoria. A medida que las ciudades caían ante ellos, las entregaban á los judíos, cuya sed de venganza había contribuído no poco al éxito de la conquista y en quienes podían tener plena confianza. Los árabes no se detuvieron antes de haber franqueado la frontera de Francia y de llegar al Ródano. La intención de Muza era atravesar todo el continente hasta Constantinopla, y someter de paso á los francos, germanos é italianos. Imposible parecía entonces que Francia no corriera la misma suerte que España, y si sucumbía, la amenaza de Muza se realizaba sin remedio: predicaría la unidad de Dios en el mismo Vaticano. Entonces surgió una cuestión entre él y Tarik, que fué encarcelado y hasta azotado. Este último no carecía de amigos que no quedaron inactivos en la corte de Damasco. El califa Walid despachó un enviado á Muza para ordenarle que renunciase á su empresa y que volviese á Siria á disculparse de las acusaciones que pesaban sobre él. Muza corrompió al enviado y siguió avanzando. El califa irritado le envió otro mensajero que le detuvo por la brida de su caballo enfrente de los mahometanos y cristianos y á la cabeza de sus tropas. El conquistador de España se vió obligado á volver á Siria. Fué encarcelado, condenado á una multa de doscientas mil piezas de oro, y azotado en público. No le costó poco salvar su vida. Según una tradición que recuerda la de Belisario, Muza fué desterrado y, reducido á vivir de limosna, acabó sus días entre disgustos y miserias.

Estas disensiones entre los jefes árabes, no menos que la espada de Carlos Martel, fueron las que evitaron que Francia se hiciese mahometana. Sus historiadores confiesan los desastres de la batalla de Tours, en la que fué muerto Abderrahman; llaman á las llanuras en que se dió, plaza de los Mártires; pero sus relaciones están en completo desacuerdo con las de los autores cristianos, que afirman que costó la vida á 375.000 mahometanos y á 1.500 cristianos solamente. Su derrota no fué tan completa puesto que al año siguiente pudieron proseguir su marcha en Provenza, donde fueron otra vez detenidos

por Carlos Martel tanto como por las disensiones que estallaron de nuevo entre ellos, no sólo en España entre los jefes del ejército, sino en Asia misma entre los pretendientes al califato.

A la caída de la dinastía Omniada (750) Abderrahman que pertenecía á esta familia, se fugó á España; la comarca que había conquistado le reconoció por su soberano. Hizo de Córdoba asiento de su gobierno. Abderrahman no tomó más título que el de emir, lo que hicieron igualmente sus sucesores inmediatos por respeto al califa que residía en Bagdad, la capital del Islam. Como él, cifraron su gloria en proteger y alentar las letras y las ciencias. Abderrahman consolidó su poder mediante su alianza con Carlomagno.

Apenas los árabes se habían establecido sólidamente en España cuando empezaron su brillante carrera. Adoptando el principio que había llegado á ser la regla política de los creyentes en Asia, los califas de Córdoba se hicieron protectorés declarados de la ciencia y dieron ejemplo de un refinamiento que contrastaba singularmente con la grosera sencillez de los príncipes europeos. Bajo su administración Córdoba llegó al más alto grado de prosperidad; encerraba más de 200.000 casas y más de un millón de habitantes. Después de la puesta del sol se podían recorrer diez millas en línea recta á la luz de las lámparas colocadas en las calles. Setecientos años más tarde el alumbrado público era todavía desconocido en Londres. Sus calles estaban bien empedradas. Cuatro siglos debían transcurrir todavía antes de que pudiera uno franquear en París el umbral de su casa sin llenarse de lodo hasta el tobillo. Córdoba tenía rivales dignas de ella en Granada, Sevilla y Toledo. Los palacios de los califas estaban espléndidamente decorados. Bien podían lanzar una mirada de desprecio sobre las miserables residencias de los soberanos de Germania, Francia é Inglaterra, casi sin chimeneas ni ventanas, con una simple abertura en el techo por donde el humo se escapaba como en los wigwams indios. Los mahometanos de España habían traído consigo todo el lujo y fausto de Asia. Sus moradas se perfilaban en la azulada bóveda del cielo ó se ocultaban

en medio de los bosques. Veíanse en ellas balcones de mármol pulido, jardines suspendidos donde florecía el naranjo; sombreados retiros que invitaban al sueño durante el calor del día; patios adornados de cascadas; salas de descanso, cuyas bóvedas eran de oro y vidrios de colores, y en las que mantenían perpetua frescura corrientes de agua; donde quiera, en el suelo y en las paredes, deliciosos mosaicos. Aquí, una fuente cuya agua transparente brotaba en brillantes surtidores, y al volver á caer dulcemente en sonoro recipiente producía misterioso murmullo; allá, habitaciones á las que en el verano, aparatos de ventilación enviaban el aire fresco de los floridos jardines; en invierno, conductos de tierra ocultos en los muros llevaban á ellas la atmósfera templada y perfumada que exhalaba el hipocausto colocado bajo las bóvedas del piso inferior. Las murallas estaban engalanadas de arabescos y pinturas que representaban escenas campestres ó vistas del paraíso. De los techos, encuadrados por cornisamentos de oro cincelado, descendían inmensas arañas que podían recibir hasta 1.084 lámparas. Grupos de delgadas columnas de mármol sorprendían la mirada del espectador por la enorme masa que soportaban. En los tocadores de las sultanas aquellas columnas eran á veces verdes é incrustadas de lápiz lázuli. Los muebles eran de madera de sándalo y limonero, incrustados de nácar, marfil y plata, ó enriquecidos con ornamentos de oro y malaquita. Por todas partes amontonados en artístico desorden vasos de cristal de roca, porcelanas chinas y mesas de mosaico. Las habitaciones de invierno estaban tendidas de ricos tapices, cubiertos los suelos con alfombras de Persia bordadas. Cogines y lechos de elegantes formas hallábanse esparcidos en las habitaciones, donde se respiraban los perfumes del incienso. El arquitecto árabe, privando voluntariamente á sus construcciones de la vista del paisaje exterior, tenía por objeto concentrar toda la atención en su obra. Como la religión le prohibía toda representación de la forma humana, suplía este motivo de decoración abandonándose á todos los caprichos de la imaginación, que creaba los más variados y complicados arabescos; sabía también

aprovechar todas las ocasiones que se le ofrecían de reemplazar las obras de arte con magníficos y raros productos en los jardines. Por esta razón nunca los árabes tuvieron artistas; su religión les apartó del culto de lo bello, para hacerles soldados, filósofos y hombres de negocios. Espléndidas flores y exóticas plantas raras llenaban los patios y hasta las habitaciones interiores. Nada se descuidaba para la limpieza, ocupación y entretenimiento de los habitantes de la casa. Conductos de metal llevaban á baños de mármol agua fría ó caliente, según la estación; en nichos á donde se podía á voluntad dirigir una corriente de aire había alcazazas suspendidas. Había galerías cuchicheantes para diversión de las mujeres; laberintos y patios enlosados de mármol para los niños; para el señor, vastas bibliotecas. La del califa Alhaken era tan considerable que sólo el catálogo llenaba cuarenta volúmenes. Había también salas especiales para la transcripción, encuadernación y ornamentación de los libros. Los califas en España como en Asia, se gloriaban de poseer maravillas caligráficas y manuscritos espléndidamente ilustrados, como más tarde los papas las obras maestras de escultura y pintura.

Tales eran los palacios y jardines de Zahra, residencia de la sultana favorita del califa Abderrahman III. Contábase en el edificio hasta mil doscientas columnas de mármol de Grecia, Italia, España y Africa. La sala de audiencia estaba incrustada de oro y perlas. En los largos corredores del serrallo vagaban negros eunucos. Las mujeres del harem, esposas y concubinas, eran las más hermosas criaturas que en el mundo se pudieran encontrar. Seis mil trescientas personas estaban adscritas sólo á aquel establecimiento. La guardia del soberano estaba formada por doce mil caballeros, cuyas cimitarras y tahalíes resplandecían de oro. Aquel Abderrahman era quien tras glorioso reinado de cincuenta años, se había puesto á contar sus días de dicha sin disgustos y sólo había podido encontrar catorce. «¡Oh hombre!—exclamaba el desgraciado califa—no tengas confianza en este mundo.»

Ninguna nación ha superado á los árabes de España en el arte de los jardines de recreo. A ellos debemos la

mayor parte de los frutos á que otorgamos preferencia, entre otros el melocotón. Habían conservado la pasión de sus antepasados por el agua, cuyo efecto refrescante es tan sano en los climas cálidos, y nada omitían para esparcir por doquiera fuentes, obras hidráulicas y lagos artificiales en que alimentaban los peces destinados á sus mesas. En uno de estos lagos, que dependía del palacio de Córdoba, se echaba todos los días á los peces varios cientos de panes. Había también jardines zoológicos de animales extraños; pajareras pobladas de aves raras; manufacturas en que hábiles obreros, que se habían ido á buscar muy lejos, fabricaban tejidos de seda, algodón, lino y todas las maravillosas obras del oficio de tejer; hacían también esas joyas de oro afiligranado que se disputaban las sultanas y concubinas de los califas. Doquiera cascadas que desaparecían bajo la sombra de los cipreses; calles de árboles cuyas sinuosidades se perdían en bosquecillos de floridos arbustos, cunas de rosas, asientos y grutas talladas en la roca. En ninguna parte se ha comprendido mejor el arte de adornar jardines; el artista árabe no se contentaba con halagar á la vista con la gradación hábilmente preparada de las formas y colores de los vegetales; sabía también satisfacer el sentido del olfato con la grata sucesión de los perfumes que exhalaban los canastillos de flores sembrados en sus jardines.

A los árabes debemos la mayor parte de nuestros hábitos de *confort*. Siendo para ellos la limpieza religioso deber, no era posible que conservasen, como los habitantes de Europa, el mismo vestido, hasta el punto de no ser á veces más que repugnante masa de remiendos y harapos. No es un árabe quien hubiera presentado, ministro de Estado, consejero ó rival de un soberano, el espectáculo que ofreció el cuerpo de Tomas Becket cuando se le hubo quitado su cilicio. Dícese que nos han enseñado á llevar un vestido interior de tela ó algodón que podemos cambiar y lavar á menudo: las damas le han conservado su antiguo nombre árabe. A la limpieza del cuerpo agregaban hasta cierto gusto en los vestidos. Entre las mujeres de las clases superiores sobre todo, el amor al adorno era una verdadera pasión. Sus vestidos de encima eran á me-

nudo de seda, bordados, adornados de piedras preciosas ó tejidos de oro. Las mujeres moriscas gustaban tanto de los colores vivos y del brillo de los crisólitos, jacintos, esmeraldas y zafiros, que según un ingenioso autor, el interior de los establecimientos públicos en que se las permitía presentarse parecía un canastillo de flores cubiertas con primaveral rocío.

En medio de todo este lujo, no indigno de la atención del legislador puesto que acabó por producir importantísimos resultados en el Mediodía de Francia, los califas árabes, imitando el ejemplo de sus colegas de Asia, y formando en esto singular contraste con los papas, no sólo se hacían protectores de la ciencia, sino que hasta cultivaban personalmente todas las ramas del saber humano. Uno de ellos escribió una obra literaria, que no tenía menos de cincuenta volúmenes; otro un tratado de álgebra. Cuando el músico Zaryaño llegó de Oriente á España, el califa Abderrahman salió á su encuentro á caballo para honrarle. El colegio musical de Córdoba era generosamente patrocinado por el gobernador y produjo, se dice, gran número de célebres profesores.

Los árabes nunca tradujeron los grandes poetas de Grecia, aunque recogieran con gran cuidado y tradujesen todas las obras de los filósofos griegos. Sus sentimientos religiosos y grave carácter les hacían insoportable la ligereza de nuestra mitología clásica; veían también insostenible é imperdonable blasfemia en toda comparación entre el Altísimo, y el licencioso é impuro Júpiter del Olimpo. El califa Harun-al-Raschid, no pudiendo resistir su curiosidad, hizo traducir á Homero en siriaco, pero no se atrevió á encargar una traducción árabe del gran poema épico. A pesar de esta aversión á la antigua poesía de Europa, poesía encantadora pero no irreprensible, entre los árabes nacieron las *tensons* ó disputas poéticas, á que los trovadores dieron en seguida su perfecta forma; por ellos conocieron también los provenzales á los juglares. Poetas, filósofos y guerreros atravesaban sin cesar los Pirineos, y así pasaron el lujo, el gusto, y sobre todo la galantería caballeresca y las maneras elegantes de la sociedad morisca de Granada y Córdoba, al Languedoc y á la Proven-

za. Los nobles franceses, germanos é ingleses compartieron el amor de los árabes á los caballos y cifraron su orgullo en tener buenos jinetes. La caza y la halconería se hicieron sus pasatiempos favoritos; trataron de marchar sobre las huellas de los árabes, que habían conseguido crear la célebre raza de los caballos andaluces. Todo respiraba grandeza y galantería, los placeres del tiempo eran las justas y los torneos. La elegante sociedad de Córdoba se jactaba ella misma de su urbanidad; de las bellas moriscas propagóse el contagio á las hermanas que tenían del otro lado de las montañas; todo el Mediodía de Francia cayó bajo el encanto de las seducciones y fascinaciones femeninas, y ya no se vieron más que danzas á los acordes del laud y de la mandolina. En Italia mismo y en Sicilia, el canto de amor llegó á ser la composición favorita. De estos principios graciosos pero no ortodoxos, salió la literatura de la Europa moderna. La epidemia ganó por grados colinas y valles. En los monasterios voces que habían pronunciado el voto de castidad cantaban estancias que seguramente no hubiera aprobado San Jerónimo; más de un floreciente abad repetía con los alegres pecadores de Málaga y Jerez las letrillas que celebraban los encantos de las mujeres y del vino. No había en toda Córdoba un joven, una mujer ó un niño que no supiese de memoria los cantos del judío español Abraham Ibn Sahal, hasta el punto de que los ancianos de la ciudad pidieron al juez supremo que los prohibiese, siendo su tendencia inmoral objeto de público escándalo. La viva alegría que en el Mediodía reinaba se reflejaba hasta en los groseros hábitos de las regiones del Norte. Un archidiácono de Oxford es el que cantaba algún tiempo después.

Mihi sit propositum in tabernâ mori,  
Vinum sit appositum morientis ori,  
Ut dicant, cum venerint angelorum chori:  
«Deus est propitius huic potatori.» Etc.

Desde el siglo x, las personas amantes del saber y de la vida elegante venían á España de todas las comarcas vecinas, costumbre que hicieron todavía más general los brillantes éxitos de Gerberto que, como hemos visto, ha-

bía pasado por la universidad infiel de Córdoba antes de subir al trono papal.

Los califas de Occidente, en los alientos que á la literatura dieron, adoptaron los principios de Alí, el cuarto sucesor de Mahoma. Establecían bibliotecas en las ciudades principales; no se contaban en España menos de setenta. A cada mezquita estaba afecta una escuela pública, donde los hijos de los pobres aprendían á leer y á escribir y á conocer los preceptos del Corán. Para los de las clases acomodadas había academias, compuestas ordinariamente de veinticinco ó treinta secciones, cada una de las cuales recibía cuatro estudiantes; cada academia estaba bajo la dirección de un rector. En Córdoba, en Granada y en algunas otras grandes ciudades se encontraban universidades, á cuya cabeza figuraban judíos frecuentemente; los mahometanos tenían por máxima que el saber real de un hombre importa más al público que sus opiniones religiosas. Seguían en esto el ejemplo del califa asiático Harum al-Raschid, que había confiado la superintendencia de sus escuelas al nestoriano Masué. Las ideas liberales de los mahometanos formaban singular contraste con la intolerancia que en Europa reinaba. Verdad es que puede uno preguntarse si en aquella época existía en Europa una nación bastante adelantada para poder marchar sobre las huellas de los árabes. En sus universidades los profesores de literatura interpretaban las obras árabes clásicas; otros enseñaban la retórica, la composición, las matemáticas, la astronomía y las demás ciencias. Hemos conservado en nuestros establecimientos de instrucción pública la mayor parte de los usos de las universidades árabes. Al lado de estas escuelas en que se daba la instrucción general, tenían también escuelas profesionales, y sobre todo escuelas de medicina.

Los árabes alababan, no sin razón quizá, su lengua como la más perfecta de todas las habladas por la raza humana. Mahoma mismo, cuantas veces se le pedía que hiciese un milagro como prueba de la autenticidad de su misión, alegaba invariablemente la composición del Corán y su incomparable excelencia, prueba de su divino origen. Los moslems ortodoxos (los moslems son los que se someten

con resignación á la voluntad divina) se complacían en repetir que, en efecto, cada página del Corán era un prodigioso milagro. No es, pues, extraño que se haya siempre dado en las escuelas árabes gran importancia al estudio del lenguaje, y que hayan producido tan gran número de gramáticos célebres. Estos gramáticos componían diccionarios análogos á los de que hoy nos servimos; uno de ellos estaba formado de más de sesenta volúmenes; la definición de cada vocablo iba acompañada de citas tomadas de los autores clásicos. Tenían también lexicos griegos, latinos y hebreos, así como enciclopedias, como el Diccionario histórico de las ciencias, de Mohammed Ibn Abdallah, de Granada. En el apogeo de su prosperidad y civilización jamás olvidaron las diversiones de sus antepasados; siempre se complacieron en escuchar á los noveleros, que estaban seguros de ser acogidos con solicitud bajo las tiendas árabes. Alrededor de las hogueras de la noche, en España, los letrados errantes desplegaban su asombroso poder de improvisación, prodigando á sus ávidos oyentes las maravillosas historias que hemos aprendido á conocer por los cuentos de las *Mil y una noches*. Los que poseían instrucción más seria y elevada se consagraban á la elocuencia del púlpito, según el ejemplo que habían dado todos los grandes califas de Oriente y que el profeta mismo había consagrado. Sus composiciones poéticas abarcaban todas las formas de la poesía ligera moderna: la sátira, la oda, la elegía, etc., pero nunca produjeron una obra de alta poesía, ni un poema épico ni una tragedia, quizá porque cometían el error de no apreciar más que la ejecución mecánica de la obra. Ellos inventaron la rima, siendo los primeros en usarla; la riqueza y exuberancia de su lengua eran tales, que en algunos de sus largos poemas, según se dice, la misma rima se reproducía alternativamente en todo el curso de la composición. Donde todo el mundo alababa semejantes habilidades, el poder de concepción apenas podía encontrar más que indiferentes. Hasta se citan algunas mujeres árabes de España que se hicieron célebres en este género de trabajos, tales son Velada, Aghesha, Labana, Algasania; algunas eran hijas

de califas. Todas estas consideraciones son tanto más interesantes para nosotros cuanto que la literatura europea ha nacido de la poesía provenzal, que fué inmediato fruto de los ensayos de los poetas árabes. Sonetos y romances acabaron por ocupar el puesto de las pesadas producciones de los fastidiosos y ortodoxos Padres de la Iglesia.

Si los árabes de España gustaban de ficciones no tenían menor estima por la historia. Cada califa tenía su historiador. Tan cierto es que los instintos de la raza brotan siempre, que los caballos y camellos célebres tenían sus historiadores lo mismo que los comendadores de los creyentes. Con la historia cultivaban igualmente la estadística. Este género de estudios se les había impuesto por la necesidad de repartir los tributos pagados por sus nuevos súbditos, y después se habían seguido consagrando á ella por gusto. Otra necesidad semejante fué sin duda la que imprimió á la ciencia árabe ese carácter eminentemente práctico que la distingue. La mayor parte de sus sabios eran viajeros á quienes ponía sin cesar en movimiento, ya la necesidad de aprender, ya la de enseñar; de cualquier lado que dirigieran sus pasos, su saber bastaba para que les acogiesen con solicitud y para darles acceso en las diferentes cortes de Africa y Asia. Hallábanse así en continuo contacto con hombres de negocios, soldados de fortuna y hombres de Estado que les comunicaban parte de su espíritu práctico; de allí el carácter singularmente novelesco de sus biografías, en que á cada paso encontramos fortunas prodigiosas y muertes violentas. La extensión de sus trabajos literarios es asunto digno de nuestra atención por el solo contraste que con el de la Europa contemporánea ofrece. Unos trataban de cronología, otros de numismática. Entonces que la elocuencia militar no tenía objeto, escribían sobre la elocuencia del púlpito, sobre la agricultura y las ramas del saber que de ella dependen, entre otras del arte de los riegos. Ningún campo dejaron por explorar, ni el de las matemáticas puras ni el de ninguna de las ciencias aplicadas ó simplemente prácticas. La lista completa de sus autores sería larga de hacer. Citemos, pues, solamente algunos nombres: Assamh, que compuso obras de to-

pografía y estadística y que murió gloriosamente en la invasión de Francia en 720; Avicena, gran médico y filósofo, que murió en 1037; Averroes, de Córdoba, el célebre comentador de Aristóteles, en 1198. Proponíase fundir las doctrinas de Aristóteles con las del Corán. Se le atribuye el descubrimiento de las manchas del sol. El principio dominante de su filosofía era que las almas humanas, aunque repartidas entre millones de individuos vivos, no forman sin embargo más que una sola alma. Abu Otman escribió sobre zoología. Alberuni sobre las piedras preciosas, que había ido á estudiar á la India; Rhazi, Al-Abbas y Al Beithar sobre botánica: éste había recorrido todas las partes del mundo para recoger vegetales; Ebn-Zoar, más conocido por Aben Xoar, era una autoridad entre los moros por sus obras farmacéuticas. Las diversas escuelas perfeccionaban las antiguas farmacopeas de los nestorianos y publicaban otras nuevas. De ahí provienen los términos de jarabe, julepe y elixir, que emplean todavía nuestros boticarios. Un sabio haría una obra útil é interesante reuniendo todas las palabras árabes que han llegado hasta nosotros, pues encontramos vestigios de la ciencia árabe en todos los ramos del saber. Por nuestros diccionarios sabemos que á este origen debemos almirante, alcohol, álgebra, camisa, algodón y cien palabras más. Los árabes inauguraron la aplicación de la química á la medicina teórica y práctica por la explicación de las funciones del cuerpo humano y por el tratamiento de las enfermedades á que está sujeto. Su cirugía no estaba menos adelantada que su medicina. Al-bucasi de Córdoba no retrocede ante las más terribles operaciones de la obstetricia; recurre sin vacilación al hierro malvando y al bisturí. Nos ha dejado completísimas descripciones de los instrumentos quirúrgicos de su tiempo; por él sabemos también que para ciertas operaciones las mujeres tenían cirujanas, instruídas y expertas. ¡Qué distancia de todo esto á lo que en el resto de Europa pasaba! El aldeano cristiano, consumido por la fiebre ó víctima de un accidente, se arrastraba hasta la reliquia más cercana y esperaba un milagro; el moro de España esperaba su curación de la receta ó de la lanceta

de su médico, del vendaje ó del bisturí de su cirujano.

En matemáticas, los árabes reconocían todo lo que á los filósofos de Grecia y de la India debían, pero adelantaron mucho más que ellos. Los califas asiáticos lo habían hecho todo para proporcionarse traducciones de Euclides, Apolonio, Arquímedes y demás géometras griegos. Al-Mamun, en una carta al emperador Teófilo, le expresaba el placer que tendría en visitar á Constantinopla si sus deberes públicos se lo permitiesen. Le pide que permita á León, el matemático, venir á Bagdad á comunicarle parte de su ciencia, dándole su palabra de que pronto le devolvería sano y salvo. «No os impida la diferencia de nuestras religiones y nacionalidad—le decía el califa—acceder á mi súplica. Otorgadme lo que la amistad otorgaría á un amigo. En cambio os ofrezco cien libras de oro, perpetua alianza y la paz.» Fiel á los instintos de su raza y á las tradiciones de su capital, el monarca bizantino respondió con acritud y arrogancia «que la ciencia que había ilustrado el nombre romano jamás pertenecería á un bárbaro.»

De los indios aprendieron los árabes la aritmética, y especialmente el hermoso sistema de numeración que llamamos sistema árabe, pero cuyo verdadero origen reconocían ellos perfectamente llamándole numeración india. Sus tratados en esta materia se titulaban *Sistema de aritmética india*. Esta admirable notación con nueve cifras y un cero operó una completa revolución en el cálculo aritmético. Los árabes han dejado en ella, como en muchas otras cosas, su huella; nuestra palabra *cifra* y sus derivados *cifrar*, etc., recuerdan la voz árabe *tsaphara* ó *cifra*, que para ellos designaba el cero y significaba blanco ó vacío. Mohammed Ben Muza, primero de los algebristas árabes, y que tuvo la idea de reemplazar las cuerdas por los senos, escribió también con arreglo á este sistema indio. Vivía á fines del siglo ix; antes del fin del x este sistema estaba adoptado por todos los matemáticos de Africa y España. Ibn Jounís, 1008, le empleó en sus obras de astronomía. De España pasó á Italia, donde las inmensas ventajas que presentaba le hicieron aceptar unánimemente en los grandes centros comerciales. El

álgebra fué muy perfeccionada por los árabes, de quienes recibió el nombre que lleva. Ben Muza, de quien acabamos de hablar, es el inventor del método de las ecuaciones cuadráticas. Habíanse desde mucho tiempo hacía distinguido en la aplicación de las matemáticas á la astronomía física.

Almamún había determinado con extremo cuidado la oblicuidad de la eclíptica. El resultado que obtuvo, así como los de otros varios astrónomos árabes, fueron los siguientes:

830	Almamún . . . . .	23°35'53"
879	Albategui, en Aracto. . . . .	23°35'00"
987	Abul-Befa, en Bagdad. . . . .	23°35'00"
995	Abul-Rihan, con un círculo de 25 pies de diámetró. . . . .	23°35'00"
1080	Arzacael. . . . .	23°34'00"

Almamún había deducido también la magnitud de la tierra de la medida de un grado á orillas del mar Rojo, operación que suponía exacto conocimiento de su forma. Los moros de España tenían globos terrestres en todas sus escuelas, cuando en Roma y Constantinopla se enseñaba todavía que la tierra era plana. Conservábase preciosamente en la Biblioteca del Cairo un globo de bronce que pasaba por haber pertenecido al gran astrónomo Ptolomeo. Al-Edris hizo uno de plata para Roger II de Sicilia, y Gerberto tenía uno en su escuela de Reims, que había traído de Córdoba. Se necesitaban todavía algunos siglos y más de un martirio antes de que la absurda doctrina de Lactancio y Agustín pudiera desaparecer. Albateni y Thabet-ben-Corrah determinaron la longitud del año, y el gran descubrimiento de la refracción atmosférica por Alhacen permitió dar mayor exactitud á la corrección de las observaciones astronómicas. De los astrónomos, unos componían tablas, otros estudiaban la medida del tiempo, trabajaban en perfeccionar los relojes, á los que aplicaron por primera vez los árabes el péndulo, ó se ocupaban de instrumentos como el astrolabio. La introducción de la astronomía en la Europa cristiana ha sido atribuída á una traducción de las obras de Moham-

med Fargani. En Europa los árabes fueron también los primeros en construir observatorios; la Giralda ó torre de Sevilla fué construída bajo la inspección del matemático Geber, en 1196, para servir de observatorio. Su historia es sumamente significativa. Después de la expulsión de los moros, los españoles, no sabiendo qué hacer con ella, la convirtieron en campanario.

No se podría deplorar demasiado que la literatura europea haya tratado sistemáticamente de hacer olvidar nuestras deudas científicas para con los árabes, y ciertamente que ya es hora de que las reconozcamos. Una injusticia, fundada únicamente en el odio religioso y en el orgullo nacional, no puede durar eternamente. ¿Qué diría un astrónomo moderno si al acordarse de la barbarie en que Europa estaba entonces hundida, descubriese que el árabe Abul Hassan habla de los tubos provistos de un ocular y de un objetivo, que eran empleados en Meragha; si leyese que Abderrahman Soufi trabajó para perfeccionar la fotometría de las estrellas? Las tablas astronómicas de Ibn-Junis, 1008, conocidas con el nombre de tablas bakemitas; las tablas ilkanias de Nasir-Eddin-Tussi, construídas en el gran observatorio de Meragha, junto á Tauris, en 1259; la medida del tiempo por las oscilaciones del péndulo; el método de corrección de las tablas astronómicas por medio de observaciones sistemáticamente repetidas, ¿son estas indicaciones del estado intelectual de los árabes indignas de nuestra atención? Los árabes han dejado profunda huella en la inteligencia europea, y pronto la cristiandad se verá obligada á confesarlo; está escrita con caracteres imborrables en la bóveda del cielo, como de ello se convencerán cuantos quieran leer los nombres de las estrellas en un globo celeste ordinario.

Las deudas que tenemos para con los moros de España en las artes usuales son todavía mayores quizá porque nuestros antepasados estaban mejor preparados para aprovecharse de los progresos que interesaban á la vida de todos los días. Los moros dieron el ejemplo de perfeccionar la agricultura, cuyo ejercicio estaba regulado por un código de leyes; consagraron sus cuidados no sólo al cul-

tivo de las plantas, de las que introdujeron gran número de especies nuevas, sino á la cría del ganado, especialmente del carnero y del caballo. A ellos debemos varios de nuestros grandes productos: el arroz, el azúcar, el algodón, y también, como ya hemos indicado, los más ricos frutos de nuestros jardines y huertas, sin contar multitud de vegetales nuevos importantes como la espinaca y el azafrán. A ellos debe España la seda, Jerez y Málaga la fama de sus vinos. Introdujeron en España el sistema egipcio de riego con esclusas, ruedas y bombas. Hicieron progresar grandemente todas las ramas de la industria; perfeccionaron la fabricación de los tejidos y alfarería, así como las del hierro y el acero; las hojas de Toledo eran estimadas en todas partes por su temple. Los árabes sobresalían en la fabricación de un cuero especial; cuando fueron expulsados de España lo transportaron á Marruecos, de donde ha recibido este producto el nombre que aun hoy lleva. También les debemos desgraciadamente la pólvora de cañón y la artillería. Los primeros cañones de que se sirvieron parece que eran de hierro forjado. Quizá después de todo estas dos funestas invenciones han sido más que compensadas con la de la brújula.

El empleo de la brújula marina por los árabes nos induce á pensar que harían el comercio en vasta escala, conclusión á que llegamos igualmente cuando consideramos las rentas de ciertos califas. Las de Abderrahmen III han sido evaluadas en cerca de ciento cuarenta millones de francos, suma inmensa para la época y que estaba muy lejos de poder ser suministrada por las tasas de los productos del suelo únicamente. Excedía probablemente á las rentas de todos los soberanos cristianos juntos. Había entre el Levante y los puertos de España, Barcelona sobre todo, inmenso movimiento comercial; estaba principalmente en manos de los judíos que, desde la invasión de la región por Muza se habían mostrado siempre fieles aliados de los árabes y habían compartido todos sus trabajos. Juntos habían afrontado los peligros de la invasión; habían repartido las enormes ventajas que al vencedor había asegurado; siempre habían estado acordes en bur-

larse y despreciar á los salvajes, politeístas y adoradores de mujeres, como se complacían en llamar á sus vencidos refugiados en Asturias, á cuya venganza tenían al fin que sucumbir; juntos fueron expulsados. Más tarde, las atroces persecuciones de la Inquisición sólo hirieron á los judíos que no habían seguido á sus hermanos. En los días de su prosperidad poseían una marina mercante que contaba más de mil bajeles. Tenían almacenes y cónsules sobre el Tanais. Sostenían activísimas relaciones comerciales con Constantinopla; de los puertos del mar Negro y del Mediterráneo irradiaban al interior de Asia, extendiéndose hasta los puertos de la India y de la China y sobre las costas de Africa hasta Madagascar. El genio particular de los judíos y árabes se manifiesta hasta en los asuntos comerciales; á mediados del siglo x, cuando estaba Europa, por decirlo así, como está hoy la Cafrería, autores moros como Abul-Casem componían tratados sobre los principios del comercio. En esta esfera, como en las demás, han dejado huellas imborrables. Todavía nos servimos hoy de los términos grano y quilate; el grano de cebada constituía el peso más pequeño de que los árabes se servían en el comercio; cuatro granos hacían el peso que se llamaba en árabe quilate.

Tales eran los califas de Occidente; tales su esplendor, su brillante civilización, su ciencia y algunas de las deudas que con ellos tenemos, deudas que la Europa cristiana, dando pruebas de singular falta de sinceridad, se ha negado siempre á confesar. Sus gritos contra el infiel se han dejado oír largo tiempo después de las Cruzadas. Si consideramos las regiones encantadas en que gobernaban hallaremos quizá que tuvieron razón para hacer grabar en su sello de Estado «El servidor del Misericordioso queda satisfecho de los decretos de Dios». ¿Qué más en efecto podía darles el paraíso? Si consideramos también el fin deplorable de toda aquella prosperidad y fausto, de tanto saber, riquezas y magnificencia, no podremos menos de rendir homenaje á la verdad de aquella hermosa divisa que los reyes moros, en los días de su grandeza y de su gloria, hacían escribir en los espléndidos mosaicos que cubrían las paredes de sus palacios, solemne adver-

tencia para todos los que deben su poder á la espada: «No hay más conquistador que Dios.»

Se puede juzgar del valor de un sistema filosófico ó político por los frutos que produce. Basándome en este principio he examinado en el capítulo XII el sistema italiano, estimando su valor religioso mediante las biografías de los papas. Trataré de fijar de igual manera el estado intelectual de las naciones mahometanas á cada fase de su desarrollo, auxiliándome el criterio que puede únicamente conducir á este fin: el examen de las manifestaciones de la ciencia durante cada una de estas fases.

En la época en que empieza á sentirse en el sistema italiano la influencia de los moros de España, hallamos entre ellos varios autores científicos cuyas obras han llegado en parte hasta nosotros. La mayor parte se ha perdido y aun sistemáticamente destruído, pero estas pocas reliquias de la ciencia árabe nos bastarán para determinar el estado intelectual de la nación, como el estudio de las pirámides basta al arquitecto para convencerle de la habilidad de los egipcios en esta rama del arte.

En el número de estos escritores se halla Alhazen; vivía en 1100. Sólo imperfectamente conocemos su biografía, pero parece indudable que vivió en España y en Egipto. Por sus obras de óptica, traducidas al latín, es por lo que se le conoce en Europa. Fué el primero que corrigió las falsas ideas de los griegos sobre la naturaleza de la visión, probando que los rayos luminosos van de los objetos exteriores al ojo y no viceversa, como hasta entonces se había supuesto. La explicación que daba del fenómeno de la visión se fundaba, no en una hipótesis ó suposición, sino en serias investigaciones anatómicas y en la discusión geométrica. Dedujo que la retina es el asiento de la visión y que las impresiones que en ella hace la luz son transmitidas al cerebro por el nervio óptico. En la época en que vivía Alhazen no era prudente formular semejantes conclusiones, puesto que era imposible hacer ni aun conocer algo sobre estas materias sin consagrarse á la práctica, entonces severamente prohibida, de la disección. Explica con éxito cómo vemos una sola cosa con nuestros dos ojos por la formación de las

imágenes en las partes simétricas de las dos retinas. Este solo hallazgo hecho en las obras de Alhazen es tan significativo para el fisiólogo moderno como lo es para el arquitecto el descubrimiento de un arco en el interior de las Pirámides. Alhazen muestra todavía que el sentido de la vista no es en modo alguno guía seguro para nosotros, y que estamos expuestos á ilusiones causadas por la reflexión y la refracción de los rayos luminosos. En la discusión de uno de estos dos problemas de física brilla sobre todo su poder científico. Partiendo del principio de que la densidad de la atmósfera decrece con la altura, muestra que un rayo luminoso, viniendo á herir oblicuamente la atmósfera, debe seguir una trayectoria curvilínea cuya concavidad está vuelta hacia la tierra. Como referimos la posición de un objeto á la dirección según la cual llegan á nuestro ojo los rayos luminosos, debemos ver los astros en la dirección de la tangente á esa trayectoria curva en el punto en que encuentra nuestro ojo, y por consiguiente—para emplear la expresión árabe—debemos verles más cerca del zenit de lo que realmente están. Da también la explicación de esa singular ilusión que nos hace ver las estrellas, el sol y la luna antes y después de su orto y de su ocaso. Demuestra que la desviación de un rayo luminoso es tanto más considerable cuanto mayor es la diferencia de densidad, y que el camino que sigue depende únicamente de esa variación de densidad en el medio que atraviesa y de ningún modo de la presencia de los vapores que accidentalmente puede encontrar en él. A esta refracción atribuye con razón la dimensión del diámetro vertical de la luna y del sol cuando le vemos en el horizonte, y á sus variaciones el centelleo de las estrellas. En cuanto al aumento aparente del tamaño de estos astros en las mismas circunstancias lo refiere á una ilusión de nuestro espíritu, causada por la presencia de objetos terrestres interpuestos. Muestra que el efecto de la refracción es disminuir la duración de la noche prolongando el período de visibilidad del sol. Pasando en seguida á la acción reflectora de la atmósfera, deduce la hermosa teoría del crepúsculo que todavía hoy consideramos exacta. Aplica con sagacidad verdadera-

mente extraordinaria estos mismos principios á la determinación de la altura de la atmósfera, que fija en cien kilómetros próximamente.

¿Nos atreveremos á comparar estos grandes resultados con los milagros y la miserable filosofía de los frailes de Europa? En nuestros mismos días hubieran hecho viva impresión estos resultados si por primera vez hubieran sido comunicados á una sociedad científica. No es ese, sin embargo, quizá el verdadero título de gloria de Alhazen. Atribúyesele en efecto una gran obra, el *Libro de la balanza de sabiduría*, cuya traducción debemos á M. Khanikoff, cónsul general de Rusia en Tauris. Si esta obra, como su tenor parece probar, es de Alhazen, revela rara inteligencia de los principios de la mecánica que apenas estábamos preparados á encontrar; si no es suya nos indica en todo caso y de un modo cierto cuáles eran los conocimientos adquiridos en aquella época. Encontramos claramente establecida en ella la relación entre la presión de la atmósfera y su densidad. La gravedad del aire era, pues, conocida antes de Torricelli. Alhazen muestra que el peso de un cuerpo varía con el medio ambiente y que la pérdida de peso de este cuerpo es tanto mayor cuanto más denso es el aire. Examina lo que pasa con los cuerpos sumergidos en líquidos más pesados que ellos, y discute la cuestión de los cuerpos flotantes, así como la de los buques. Conoce la teoría del centro de gravedad. La aplica á la balanza y establece las relaciones entre el centro de gravedad y la suspensión cuando estos aparatos están parados y cuando oscilan. Reconoce la gravedad como una fuerza, y adelanta que decrece con la distancia; comete, sin embargo, el error de hacerla variar como la distancia y no como su cuadrado. Considera la gravedad como fuerza puramente terrestre y no llega á concebir que es fuerza universal; este gran descubrimiento estaba reservado á Newton. Conoce con mucha exactitud las relaciones que existen entre las velocidades de los espacios recorridos y los tiempos de caída de los cuerpos libres; tiene también clarísimas ideas de la atracción capilar. Seiscientos años antes el excelente obispo de Ptolemais, Sinesio, en una carta que escribía á su hermosa,

pero pagana amiga Hypathia, la rogaba que le mandase hacer en Alejandría un hydrómetro que le permitiera ensayar los vinos que su delicada salud necesitaba. Los procedimientos de determinación de las densidades de los cuerpos, como Alhazen los describe, se parecen mucho á los que usamos hoy; para el mercurio son hasta más exactos que los del siglo último. Me uno—y conmigo sin duda los partidarios de la filosofía natural—á aquella piadosa plegaria de Alhazen, para que en el día del Juicio el Misericordiosísimo se compadezca del alma de Abu-Raikan, porque fué el primero de su raza que construyó una tabla de pesos específicos. Hasta pediré el mismo favor para Alhazen, que descubrió que un rayo luminoso atraviesa el aire según una trayectoria curvilínea. Aunque más de siete siglos nos separen de él, los modernos fisiólogos pueden mirarle como su colega; mucho antes que ellos asentó y defendió la teoría del desarrollo progresivo de las fuerzas animales; pensaba como los que afirman que el hombre progresa pasando por una serie de estados sucesivos definidos, sin admitir, sin embargo, que «el hombre en otro tiempo era un toro, que en seguida se convirtió en asno, luego en caballo, después en mono y finalmente en hombre». Ese es únicamente—dice—el modo con que el vulgo desnaturaliza el verdadero sentido de la doctrina. El vulgo que no comprendía á Alhazen tiene también entre nosotros sus representantes, que son, en toda la fauna del universo, el único ejemplo de ese notable desarrollo, que tan descaradamente afirman. Cuando más no están todavía sino en una de las formas primitivas de transmutaciones á que el autor mahometano alude en la cita precedente.

Los árabes, á pesar de la extensión de sus conocimientos en física, no parecen haber conocido el termómetro; daban, sin embargo, gran importancia á la medida de las temperaturas, y hasta se servían á este efecto del areómetro. Habían descubierto la diferencia de densidad de los líquidos con la temperatura, pero no su variación en volumen. Fueron más felices en sus esfuerzos para llegar á la medida del tiempo; se servían de varias clases de clepsidros. En una de sus obras se describe una ba-

lanza de clepsidro. Su gran astrónomo Ibn Junis fué el que más hizo adelantar la geometría aplicando por primera vez el péndulo á la medida del tiempo. Laplace, en la quinta nota de su *Sistema del mundo*, cita las observaciones de este filósofo con las de Albategui y otros astrónomos árabes como indisputable prueba de la disminución de excentricidad de la órbita terrestre. Dice además que la observación de la oblicuidad de la eclíptica hecha por Ibn Junis, corregida del paralaje y de la refracción, da para el año 1000 un resultado que se acerca mucho al de la teoría. Menciona también otra importantísima observación de Ibn Junis respecto á las grandes desigualdades de Júpiter y Saturno. Ya he hecho observar que en los escritos de Ibn Junis las cifras árabes y nuestras operaciones aritméticas usuales son las únicas empleadas. De Africa y España pasaron á Italia, donde fueron aceptadas con entusiasmo por los comerciantes, que apreciaron en seguida sus ventajas. Guillermo de Masmelburg dice que sirvieron de maravilloso auxilio á los «sabios calculadores», expresión cuya precisión reconocerá sin trabajo quien quiera que ensaye la multiplicación ó la división con las antiguas cifras romanas. Gerberto—dicen—fué quien las hizo conocer en Europa; las había aprendido en la Universidad árabe de Córdoba. Alude á la cifra que sigue al nueve, y que agregada á otra cualquiera decuplica su valor, en una carta á su protector el emperador Oton III, donde dice humilde y justísimamente: «Soy como el último de todos los números.»

El triunfo de las cifras árabes sobre las romanas presagiaba el resultado de otra lucha mucho más importante, la lucha política entre Roma y los árabes. Pero antes de llegar á la presión intelectual ejercida por los árabes en Roma y á los desesperados esfuerzos que Roma hizo para librarse de ella, debo fijarme por un momento en otro punto de vista y hablar de la filosofía árabe. Al-Gazali será en esto mi guía. Había nacido en 1058.

Escuchémosle hablar á él mismo. Cuenta los esfuerzos que hizo para desprenderse de las opiniones en que había sido imbuído en su infancia. «Yo me digo á mí mismo: mi objeto es simplemente conocer la verdad de las

cosas, y por consiguiente es indispensable que sepa lo que es el conocimiento. Evidente es ahora para mí que el conocimiento cierto es aquel en virtud del cual conocemos un objeto de tal modo que ninguna duda nos pueda quedar, y que en el porvenir todo error y toda vacilación es para nosotros imposible relativamente á dicho objeto. Nuestra inteligencia no tiene ya necesidad entonces de hacer un esfuerzo para llegar á la certidumbre perfecta, y esta certidumbre es de tal seguridad contra el error, que aunque nos presentasen una prueba aparente de falsedad, no haría nacer en nosotros duda alguna, porque somos entonces inaccesibles á toda sospecha de error. Una vez que he reconocido, por ejemplo, que diez es más que tres, que venga á alguien á decirme: al contrario, tres es más que diez, y para probarlo voy á cambiar este bastón en serpiente; esa persona podría ejecutar este milagro, pero yo seguiría invariablemente convencido de que se equivocaba. No habría conseguido más que hacerme admirar su prodigiosa habilidad y no pondría ni un instante en duda mi propio conocimiento.

»Así me convencí de que todo conocimiento que no hubiera adquirido de este modo y respecto al cual no poseyese este género de certidumbre no podía inspirarme confianza y seguridad, sin las que ningún conocimiento merece el nombre de tal.

»Habiendo examinado la naturaleza de mis conocimientos, los hallé á todos privados de esas cualidades esenciales, á excepción quizá de las percepciones de los sentidos y de algunos principios irrefragables. Una vez caído en este abismo—me dije entonces—la única manera de llegar á convicciones ciertas está, pues, en las percepciones de los sentidos y en las verdades necesarias. No me cabía en la cabeza dudar de su certeza absoluta. Me puse á estudiar los objetos de la sensación y de la especulación. Las dudas me asaltaron en tropel, hasta el punto de que mi incertidumbre se hizo completa. ¿De dónde procede la confianza que tengo en las indicaciones de mis sentidos? El más poderoso de mis sentidos es la vista; y sin embargo, si miramos una sombra la vemos fija é inmóvil y la juzgamos incapaz de movimiento; la

experiencia nos enseña por otra parte que si volvemos al mismo sitio una hora después la sombra ha cambiado de sitio, no brusca, sino gradualmente, y de modo que no se ha estado quieta ni un instante. Si dirigimos nuestra vista á las estrellas, nos parecen como piezas de moneda de grandes, y sin embargo las matemáticas nos prueban que son mayores que la tierra. Estas nociones, como otras muchas, nos son dadas por los sentidos, pero nuestra razón las rechaza como falsas. Abandoné, pues, á los sentidos en cuanto mi confianza en ellos se quebrantó.

»Quizá—dije—sólo hay certidumbre en las nociones de la razón; es decir, en algunos principios necesarios como los siguientes: diez es mayor que tres; la misma cosa no puede haber sido creada y haber existido eternamente; existir y no existir al mismo tiempo es imposible...

»A lo cual, los sentidos replicaron; ¿Qué certidumbre tenéis de que la confianza que depositáis en la razón no es de la misma naturaleza que la que depositáis en nosotros? Cuando contábais con nosotros, la razón ha venido á desengañaros, pero ¿no hubiérais seguido contando con nosotros si no hubiera intervenido la razón? Posible es, pues, que exista algún otro juez superior á la razón y capaz de refutar sus juicios como la razón ha refutado los nuestros. Este juez no se ha mostrado todavía, pero eso no prueba que no exista.

»En vano traté de responder á la objeción, y mi perplejidad se hizo mayor todavía cuando pensé en el sueño. Durante el sueño—me decía á mí mismo—damos realidad y consistencia á simples visiones y sólo al despertar las reconocemos como tales. ¿Quién nos dice que todo lo que sentimos y vemos cuando estamos despiertos existe realmente? Todo esto es perfectamente verdadero atendiendo á las condiciones en que en este momento nos encontramos, pero quizá se presenten condiciones entre las cuales y el estado en que nos hallamos despiertos exista la misma relación que entre la vigilia y el sueño, de tal modo que en estas nuevas condiciones nuestro estado actual sólo sería un sueño de nueva especie.»

Imposible sería hallar en una obra europea descripción

más clara del estado á que la filosofía conduce. Hasta sería imposible desarrollar este argumento con más fuerza. La precisión de que da pruebas el gran filósofo árabe contrasta singularmente con la oscuridad de la mayor parte de los metafísicos.

«Reflexionando sobre mi situación — añade — me hallé ligado á este mundo por mil lazos, asaltándome tentaciones por todas partes. Examiné entonces mis actos. Los mejores pertenecían á la parte de mi existencia que había consagrado á la instrucción y á la educación, y todavía me ví obligado á reconocer que me había dedicado á creencias vanas, sin utilidad en el otro mundo. Después de haber considerado cuál era el fin de mi enseñanza, hallé que no estaba puro á los ojos del Señor y que mis esfuerzos habían tendido á la adquisición de personal gloria. Repartí, pues, mis riquezas, dejé á Bagdad, me retiré á Siria, donde pasé dos años en la soledad ocupado en luchar con mi alma, en combatir mis pasiones, en purificar mi corazón y en prepararme para el otro mundo.»

He aquí una bellísima pintura de las angustias mentales y de los actos de un hombre piadoso y amante de la verdad. En este terreno nada se opone á que el filósofo cristiano simpatize con el devoto mahometano. Después de todo no estaban tan lejos de entenderse. Al Gazali no es el único hombre á cuyo espíritu se hayan presentado estas ideas, pero ha sabido encontrar palabras para expresarlas mejor que ningún otro. ¿Cuál es, en suma, la conclusión á que llega. «Tres edades — dice — se reparten la vida del hombre: La primera, la infancia, es de pura sensación; la segunda, que empieza en el séptimo año, es la edad de la inteligencia; la tercera es la de la razón, con cuyo auxilio percibe el entendimiento lo necesario, lo posible, lo absoluto, y todos esos objetos superiores que exceden de la inteligencia. Más allá de estas tres edades hay otra todavía. Entonces se abren otros ojos, con los que el hombre percibe cuanto los otros no han podido descubrir, todas las cosas que son y que están fuera de la razón, como los objetos de la razón están fuera de la inteligencia, y los de la inteligencia de las fa-

cultades sensitivas. Es el profetismo.» Al-Gazali encuentra, pues, una base filosófica para servir de regla á nuestra vida, y consigue conciliar la religión y la filosofía.

Debo ahora dejar la hermosa civilización árabe, su ciencia y su filosofía, por otro asunto mucho menos agradable. No sin repugnancia vuelvo al sistema italiano, que manchaba el santo nombre de la religión con sus intrigas, sus sangrientas disputas, su opresión del pensamiento humano y su odio al progreso intelectual. Dos regiones atraerán especialmente nuestra atención: el Mediodía de Francia y Sicilia. Han sido testigos de acontecimientos importantes, y en estas regiones es donde la influencia mahometana comenzó á hacerse sentir y á pesar sobre Roma.

Inocencio III había sido elegido papa á los treinta y siete años de edad, en 1198. El poder papal había llegado á su apogeo. Las armas de la Iglesia eran ahora omnipotentes. En Germania, en Francia y en Inglaterra, la autoridad pontificia reivindicaba sus derechos lanzando el entredicho y la excomunión sobre el emperador Otón, sobre Felipe Augusto y sobre el rey Juan. En ninguno de estos casos lanzó el pontificado sus rayos para defender algún gran principio moral ó los derechos de la humanidad, sino más bien sus intereses políticos temporales, esos intereses que sostuvo en Alemania á costa de incesantes guerras y asesinatos, y en Francia interviniendo en una querrela conyugal, la del rey de Francia con Agnes de Merania: «¡Ah, dichoso Saladino—decía Felipe en su cólera, cuando pusieron su reino en entredicho—no tiene papa encima de él! Yo también quiero ser musulmán.»

En España, igualmente, Inocencio intervino en los asuntos domésticos del rey. En todas direcciones se ostentaba la venalidad del gobierno papal. Había autorizado á Portugal á erigirse en reino á condición de que pagase á Roma un tributo anual. El rey de Aragón tenía su reino como feudo del papa.

En Inglaterra la inmixción de Inocencio en los asuntos del país fué de otra índole. Trató de hacer prevalecer su autoridad en la Iglesia á despecho del rey, y lanzó el en-

tedicho sobre toda la nación, porque el rey Juan no quería consentir en que Esteban Langton fuese arzobispo de Cantorbery. Imposible era que un imperio siguiera así subsistiendo en otro. Juan fué condenado por contumacia y excomulgado; durante cuatro años se burló de la sentencia fulminada contra él. Sus súbditos fueron relevados entonces del juramento de fidelidad y su reino ofrecido á quien quisiera conquistarle. En su desesperación el rey de Inglaterra hacía saber al emir por un enviado que quería convertirse al mahometismo. El sentimiento religioso no era en él más poderoso que en el rey de Francia, á quien las provocaciones del papa habían sugerido ideas semejantes. Amenazado por Felipe, apremiado siempre por Inocencio, Juan se vió obligado á hacer homenaje de su reino al papa y á consentir en pagarle, además del dinero de San Pedro, mil marcos al año. Tuvo que volver á llamar á los prelados que había arrojado y expulsado y recibirles de rodillas; estas humillaciones llenaron de indignación á los arrogantes barones ingleses y apresuraron los movimientos que produjeron la Carta Magna. Esteban Langton preparaba á Inocencio una decepción con la que estaba lejos de contar. Juan había por segunda vez entregado su reino al papa y hecho homenaje al legado, pero Langton, en una reunión de los jefes de la rebelión contra el rey, celebrada en Londres el 25 de agosto de 1213, fué el primero en aconsejarles que pidiesen la renovación de la carta de Enrique I.

De ahí data la Carta Magna. De todos los milagros que presenció su edad, Esteban Langton fué sin disputa el más sorprendente; el patriotismo habló más alto en él que los intereses de su profesión. La cólera del pontífice no conoció límites cuando supo que la Carta Magna había sido otorgada. En su bula la declaró vil é ignominiosa, nula y sin valor, y amenaza al rey con anatema si la observa.

La política romana no podía aguantar estos principios de libertad. El nombramiento de Langton para el arzobispado de York fué anulado reemplazándole un tal De Gray. Un detalle que muestra hasta qué punto practica-

ba el gobierno papal la simonía es que en todos estos asuntos De Gray se empeñó en millón y medio de francos. De hecho, Europa entera se encontró tributaria del papa por las Cruzadas. Tenía agentes fiscales en todas las capitales; otros que viajaban por todas partes vendiendo dispensas por todas clases de ofensas, reales ó imaginarias, vendiendo las dignidades eclesiásticas de todos los grados, y sacando de este modo el dinero de todas las comarcas y reinos católicos. Cincuenta años después de la época de que hablamos, Roberto Cabeza-gorda obispo de Lincoln y amigo de Rogerio Bacon, hizo evaluar las sumas que los clérigos extranjeros habían recogido en Inglaterra y resultó que ascendían á tres veces la renta del mismo rey. Este trabajo se hizo con ocasión de una petición de Inocencio IV, que quería que la Iglesia de Inglaterra sostuviese trescientos miembros más del clero italiano, y que uno de sus sobrinos, que era un niño todavía, tuviese una silla en la catedral de Lincoln.

Mientras Inocencio III intrigaba así en todas las cortes y sacaba impuestos de las naciones no perdía de vista ni un momento la gran empresa de las Cruzadas. El papado había reconocido ya las inmensas ventajas que le aseguraban. ¿No eran las cruzadas las que habían dado á los papas la soberanía de Europa y puesto á su disposición los recursos militares y pecuniarios de todo el continente? Inocencio no era hombre que se hiciera ilusiones sobre su desenlace. Las Cruzadas, al menos en lo que á su objeto declarado toca, debían fatalmente fracasar. Las poblaciones cristianas de Palestina se habían degradado y desmoralizado atrozmente. Todos los días aclaraba sus filas la apostasía. En Europa los fieles empezaban á descubrir que el dinero que daban para las guerras de Tierra Santa era apartado de su verdadero objeto y quedaba en Italia; el mismo clero ocultaba apenas que no veía en la proclamación de una cruzada más que los preparativos de vasta estafa. Nada detuvo á Inocencio que excitó á la cristiandad lanzando á su faz las injurias de los sarracenos; «¿Dónde—dicen—está vuestro Dios que no puede libraros de nuestras manos? ¡Mirad! Hemos manchado vuestros santuarios; hemos extendido el brazo, tomado

al primer asalto y conservado á pesar vuestro esas plazas tan queridas que han visto nacer vuestras supersticiones. ¿Dónde está vuestro Dios? Que se levante para defenderse, él y vosotros. Si eres hijo de Dios sálvate si puedes; arranca de nuestras manos la tierra en que has nacido. Devuelve tu cruz que hemos tomado, á los adoradores de la cruz.» Mucho trabajo sin embargo, costó á Inocencio preparar la cuarta Cruzada, en 1202. Los venecianos consintieron en facilitarle una flota de transporte. La expedición no tardó en ser apartada de su verdadero fin y á instigación de los venecianos, los cruzados fueron á arrebatar Zara al rey de Hungría. Lo que es todavía más vergonzoso decir es que la sed de pillaje y las intrigas del clero volvieron en seguida sus armas contra Constantinopla. La tomaron por asalto en 1204. Consiguieron así restablecer el cristianismo latino en la metrópoli de Oriente, pero ¡ah! con auxilio del hierro y del fuego y después de derramar torrentes de sangre. En la noche del asalto quemaron más casas que las que contenían tres grandes ciudades de Francia. Los mismos historiadores cristianos comparan con indignación la toma de Constantinopla por los católicos con la de Jerusalem por Saladino, y el papa se vió obligado á protestar contra tales monstruosidades. «A los ojos de los hombres—decía—se entregaron al desorden, al incesto y al adulterio. Abandonaron matronas y vírgenes consagradas á Dios á la brutalidad de sus criados. Pusieron mano en los tesoros de las iglesias y, lo que es más odioso, ni aun los vasos sagrados respetaron, arrancando las aras de los altares, rompiendo los objetos más sagrados, llevándose cruces y reliquias.» En Santa Sofía el púlpito fué despojado de sus ornamentos de plata; una mesa de oblación de exquisito trabajo y gran valor fué hecha pedazos; los cálices sirvieron de copas para beber; la cenefa de oro que adornaba el velo del santuario fué robada. Asnos y caballos fueron introducidos en las iglesias para llevarse el botín. Una prostituta subió al trono del patriarca y cantó una canción obscena con gestos indecentes. Los sepulcros de los emperadores fueron profanados; los bizantinos, con sentimiento de sorpresa é indignación, vieron expuesto á los ultrajes del populacho

el cuerpo de Justiniano, que desde hacía seis siglos se conservaba imputrefacto. Los factores de todos aquellos escándalos habían convenido entre sí que reunirían todas las reliquias para repartirlas después entre los vencedores; pero en medio del desorden cada eclesiástico cogió y conservó lo que pudo. La lista de algunas de estas reliquias nos hará ver lo que era la idolatría en la Iglesia de Oriente. Así el abate Martín obtuvo para su monasterio de Alsacia: 1.º Una mancha de la sangre de Nuestro Señor. 2.º Un pedazo de la verdadera cruz. 3.º El brazo del apóstol Santiago. 4.º Una parte del esqueleto de San Juan Bautista. 5.º (vacilo verdaderamente al transcribir semejante sacrilegio) Una botella de la leche de la Madre de Dios. Los Cruzados se llevaron también otros despojos de bien distinta especie: las reliquias del arte antiguo que acababan de destruir. Citemos solamente: 1.º Los conductores del carro del hipodromo, de bronce. 2.º La loba amamantando á Rómulo y Remo. 3.º El grupo de la esfinge, el hipopótamo y el cocodrilo. 4.º El águila desgarrando á la serpiente. 5.º Un asno y su conductor, pieza que había hecho fundir Augusto en memoria de la batalla de Accio. 6.º Belerofonte y Pegaso. 7.º Un obelisco de bronce. 8.º Paris presentando la manzana á Venus. 9.º Una deliciosa estatua de Elena. 10.º Hércules de Lisipo. 11.º Una Juno colocada en otro tiempo en el templo de Samos. Los bronceos fueron fundidos y amonedados, y miles de manuscritos y pergaminos entregados á las llamas. De esta época data la desaparición de la mayor parte de las obras de autores antiguos.

Inocencio fingió resignación y tomó bajo su protección el nuevo estado de cosas en Constantinopla. El obispo de Roma nombraba, en fin, al obispo de Constantinopla. La supremacía papal era ahora universalmente reconocida. Roma y Venecia se repartieron el botín tan vergonzosamente adquirido. Si algo se necesitaba todavía para abrir los ojos á Europa, el desoplance de esta empresa era bastante seguramente. El papa y el dux se habían repartido el botín de una expedición que los hombres piadosos creían destinada á socorrer á Tierra Santa. Los caballos de bronce que Augusto había hecho venir de Alejandria

después de su victoria sobre Antonio, y que habían sido transportados á Constantinopla por su fundador, fueron colocados ante la iglesia de San Marcos. Era visible emblema de acontecimientos de otro género que se realizaban entonces de modo menos aparente. A Venecia, en efecto, tocaron los tesoros literarios que se habían salvado del fuego y de la rabia de destrucción de los vencedores; mientras sus aliados se contentaban en su ignorancia con imaginarias reliquias, ella tomó para sí los restos de las grandes obras artísticas, literarias y científicas de la antigüedad. Ellas apresuraron los progresos intelectuales de Occidente.

Así cayó Constantinopla, y por las manos parricidas de los cristianos. Se acercaba el día en que iba á vengarse el funesto golpe que á la civilización occidental había asestado. Las recientes calamidades eran sólo un principio del castigo. Trescientos años antes, el historiador Luitprando, enviado por el emperador Otón I á la corte de Nicéforo Focas, dijo, hablando de Constantinopla, donde había residido: «Esta ciudad, en otro tiempo tan rica y floreciente, es ahora mansión de la infamia, de la mentira, del perjurio, de la truhanería, de la rapacidad, de la avidez, de la avaricia y de la vanidad.» Desde el tiempo de Luitprando no había cesado de decaer. Hubiérase podido suponer que la concentración en Constantinopla de todos los tesoros literarios y científicos del imperio romano iba á dar impulso á inmenso movimiento intelectual, y que Constantinopla se haría para Europa foco de luz. Pero, ¿qué queda después de haber citado las obras de jurisprudencia de Triboniano bajo el emperador Justiniano; Esteban el Gramático, que compuso un diccionario, y el historiador Procopio, secretario de Belisario durante sus campañas? Preciso nos es franquear en seguida larguísimo intervalo para llegar á Teofilacto Simocatta y á la *Escala del Paraíso* de Juan Clímaco. Durante el período de excitación mental que responde á la disputa de los iconoclastas hallamos á Juan Damasceno, y en el noveno siglo el *Myriobiblion* y el *Nomocanon* de Focio. Vienen en seguida Constantino Porfirogénito, que escribió voluminosas é insignificantes com-

posiciones, y Basilio II, que es acaso el fiel intérprete de las opiniones de su tiempo y ciertamente de las de la posteridad respecto á la literatura de su país, cuando dice que la ciencia es sólo un harapo inútil y sin valor. La *Alejiada* de Ana Comneno y la historia bizantina de Nicéforo Brienne apenas se elevan sobre las miserables producciones de su tiempo. Esta esterilidad y esta impotencia eran efecto del sistema introducido por Constantino el Grande. Desde mucho tiempo hacía, los emperadores persistían en una política constante: la opresión ó la destrucción de la filosofía; y, sin embargo,—lo sabemos por multitud de testimonios coetáneos acordes en este respecto,—el platonismo se ocultaba en todos los conventos de Oriente, y las doctrinas de Platón eran secretamente conservadas como tesoros en las celdas de los monjes asiáticos. Los bizantinos habían poseído los más grandes modelos artísticos y literarios del mundo, y durante mil años no habían producido ni una sola obra original. Millones de griegos no pudieron hacer dar un paso ni á la filosofía ni á la ciencia, no hicieron un descubrimiento práctico, no compusieron un poema ni una tragedia digna de ser leída. Para comprender cuán superficial era la literatura, si este nombre merece acaso, basta el hecho de que Focio, el patriarca, escribió en Bagdad, lejos de su biblioteca, el análisis de 280 obras que había leído en otro tiempo. Los últimos días de la ciudad fueron señalados por la controversia de Barlaam sobre la misteriosa luz del Monte Tabor, disputa sobre la posibilidad de producir una visión beatífica y demostrar, por la incesante contemplación de su ombligo días y noches, la existencia de dos principios eternos: un Dios visible y otro invisible.

¿Cuál era la causa de esta esterilidad y degradación intelectual de Constantinopla? La tiranía de la teología sobre el pensamiento.

Con la toma de Constantinopla por los latinos coincidieron otros acontecimientos no menos importantes. Do quiera se manifestaba la tendencia á sacudir el yugo del poder papal. El mal no había perdonado á los monasterios, y hasta de los labios de los frailes se escapaban murmullos. El Mediodía de Francia dió la señal de la insu-

rrección intelectual. La influencia de los mahometanos y judíos que habitaban del otro lado del Pirineo empezaba á hacerse sentir. Las canciones galantes, las *tensons* ó disputas poéticas de los menestrales, las sátiras, las alabanzas de las damas, las *lays*, las serenatas y pastorelas, todas esas graciosas invenciones que ya habían condenado los musulmanes de Córdoba se habían poco á poco difundido en España y habían hallado en Francia grata acogida. En el Mediodía los trovadores cantaban en la lengua de *oc*, en el Norte los troveros en lengua de *oïl*. La epidemia se extendió á Sicilia é Italia. Reyes, duques, condes y caballeros se gloriaban de cultivar la gaya ciencia. El más humilde menestral era acogido por las damas y tenía entrada en todas las cortes; sus malignas sátiras contra el clero y sus canciones de amor le aseguraban el favor del pueblo. A menudo acompañábase el poeta de un instrumento músico ó se hacía seguir de un juglar que cantaba con él. La difusión de la lengua provenzal ó lengua de *oc* fué rápida, sobre todo entre los que no conocían el latín; ofreció á los italianos modelos de invención y versificación, y Europa halló en ella el germen de la mayor parte de las poesías de las siguientes edades. Mientras los jóvenes vivían alegremente y cantaban, los hombres maduros pensaban y se hacían herejes. Fiel á sus instintos y tradiciones, la Iglesia estaba resuelta á combatir sin cuartel aquellas veleidades de independendencia. Ya en 1147 Pedro de Bruys había sido quemado en Languedoc por haber negado el bautismo, la adoración de la cruz y la transubstanciación. Ya Enrique el Diácono, discípulo de Pedro, había sido reducido á silencio por San Bernardo. Ya los valles del Piamonte estaban llenos de valdenses. Ya los pobres de Lyon proclamaban la terrible doctrina de que la santidad de un sacerdote no estaba en su cargo, sino en su modo de vivir. Denunciaban las riquezas de la Iglesia y la conducta de los obispos, que no temían derramar sangre y presentarse en el campo de batalla; negaban la transubstanciación, la invocación de los santos, el purgatorio, y perseguían, sobre todo, con su odio la venta de indulgencias. Las ricas ciudades de Languedoc hervían de descreídos que cultivaban la poesía, la

música y la danza, que habían tomado parte en las Cruzadas y aprendido á conocer á los sarracenos. Se les admiraba ahora en lugar de aborrecérseles. Con júbilo del pueblo iban los trovadores por toda la comarca moviendo significativamente la cabeza, guiñando malignamente los ojos, canturreando los amores de los sacerdotes, y denunciados donde quiera como blasfemos y ateos. Era una situación que debía llamar la atención de Inocencio. El partido que tomó para remediarla le ha valido la maldición de la posteridad. Despachó un enviado al conde de Tolosa, que estaba ya bajo el peso de una excomunión por haber invadido las atribuciones del clero; esta vez era acusado de proteger á los herejes y de haber confiado á los judíos empleos retribuídos. El conde llevaba vida alegre, y según la moda de sus vecinos transpirenáticos, no tenía menos de tres mujeres, crimen que, sin embargo, era poca cosa al lado de los que ahora se le imputaban. Resultó una disputa, y en el entretanto fué asesinado el legado del papa, sin que Raimundo, por lo que dijo, hubiera tomado en ello parte alguna. El papa, indignado, declaróle, no obstante, culpable; le excomulgó de nuevo, hizo publicar la bula de excomunión y llamó á toda la cristiandad á una cruzada contra el culpable, ofreciendo sus riquezas y posesiones al que quisiera tomarlas. Fué poderosamente secundado por las predicaciones monásticas, y si se ha de creer á los cronistas, más de medio millón de hombres tomaron las armas.

El conde no tenía más remedio que someterse. Entregó sus plazas fuertes, reconoció los crímenes que se le imputaban y declaró que su castigo era justo. Juró que no protegería ya á los herejes. Desnudo hasta la cintura y con la cuerda al cuello fué conducido al altar y azotado. Esto bastaba para aplacar al papa, pero no á las hordas armadas que había llamado. Habían venido para saquear y degollar, y necesitaban sangre y saqueos. Entonces pasaron escenas horribles. El ejército, mandado por Simón de Montfort, era dirigido por prelados franceses y romanos. Entre ellos figuraba el abate Arnoldo, legado del papa, el mismo á quien en el sitio de Beziers, un soldado menos ávido y más harto de matanza que él, preguntaba

cómo podría distinguir á los católicos de los herejes, y que le respondió: «Mátalos á todos; Dios reconocerá á los suyos.» En la iglesia de Santa María Magdalena fueron degolladas siete mil personas; se había excitado el furor de los cruzados contra aquellos infelices, pretendiendo que habían sido criminales y sacrílegos hasta el punto de repetir que «Sanctam Mariam Magdalenam fuisse concubinam Christi.» En vano protestaron de su inocencia. Otros mil habitantes de Beziers fueron degollados en otras partes y después la ciudad fué incendiada para dejar memoria de la venganza clerical. En Lavaur cuatrocientos herejes fueron apilados en la misma hoguera; no se dejó de observar que «los cuerpos produjeron llamas maravillosas y que fueron en seguida á arder eternamente en el infierno.» La lengua es impotente para describir las atrocidades que se cometieron en las diversas ciudades de Provenza. Los vengadores de la Iglesia estaban ébrios de sangre y de lujuria. El suelo se empapó de sangre humana, y el aire se infectó con el humo de las hogueras de las exhalaciones de los cadáveres de hombres, mujeres y niños, y de las cenizas de las ciudades destruídas nació la infernal institución de la Inquisición. Su fundador se proponía aniquilar toda pública enseñanza y ahogar toda manifestación del pensamiento individual. En medio de estos horribles sucesos fué Inocencio llamado á comparecer ante el Supremo Tribunal. Murió en 1216.

Bajo su pontificado se fundaron las órdenes mendicantes llamadas de hermanos predicadores y de hermanos menores. El curso de los tiempos había hecho ininteligibles las cosas del culto; los antiguos dialectos se habían perdido y nuevas lenguas estaban en vías de formación. Todos los días hacía nuevos progresos el despertar de los espíritus, y en todas direcciones se manifestaba ardiente deseo de instrucción. Muchedumbres de oyentes se agolpaban alrededor de las cátedras de las universidades y la herejía se propagaba rápidamente. Muy lejos de que este movimiento sólo afectase á la clase inteligente, las clases inferiores tenían también sus herejes y fanáticos. Era urgente combatir estas tendencias si no se quería que sus doctrinas invadieran pronto todas las filas de la

sociedad; de ahí la fundación de las órdenes de Santo Domingo y San Francisco. Dominicos y franciscanos debían mezclarse con el pueblo y predicarle en su propia lengua donde quiera que pudiera reunirse un auditorio. Debían vivir de limosnas, y, por consiguiente, se hallaban al abrigo de los escándalos á que la Iglesia había ido á parar por sus inmensas riquezas. Tenían por misión no asegurar su propia salvación, sino la de sus semejantes.

Santo Domingo había nacido en 1170. Los milagros ordinarios rodearon su infancia y llenaron su vida. En cuanto se trataba de impresionar á los espíritus de Occidente se necesitaban milagros y prodigios. Si su concepción no había sido inmaculada, estaba exento por lo menos del pecado original. Pasaba por hijo adoptivo de la Virgen. De origen español, es mirado como jefe de la terrible misión contra los albigenses. Dejó luego el Languedoc para ir á Roma á proponer la fundación de la orden de hermanos predicadores. Allí perfeccionó su sistema, instituyó sus hermanos, sus monjas, su tercera orden, y consolidó su obra con numerosos milagros. Así se cuenta que exorcizó á tres matronas de las que salió Satanás en forma de negro gatazo que trepó por la cuerda de las campanas y desapareció. Una hermosa monja había resuelto dejar su convento; la primera vez que se quiso sonar se la cayó la nariz en el pañuelo; volvió á su sitio gracias á las fervientes oraciones de Santo Domingo, y la monja, tanto por gratitud como por miedo, consintió en quedarse. Santo Domingo resucitaba también á los muertos. Murió, sin embargo, en 1221. Se le atribuye la gloriosa ó criminal invención de la Santa Inquisición. Al cabo de algunos años su orden poseía ya 500 monasterios en Europa, Asia y Africa.

San Francisco de Asís, émulo de Santo Domingo, nació en 1182. Sus discípulos insistían con cierta irreverencia en la analogía de los incidentes de su nacimiento con los del nacimiento de Nuestro Señor. Una profetisa lo había predicho; había nacido en un establo; los ángeles habían cantado en los aires, y uno de ellos, en figura de Simeón, le había llevado á bautizar. Desde muy temprano tuvo visiones y raptos extásicos. Su padre, Pedro Ber-

nardone, honrado comerciante, empleó al principio la persuasión para hacerle razonable, y después pidió ayuda al obispo para impedir al entusiasmo joven que gastase sus recursos en limosnas á los pobres. Habiéndole el prelado reprendido suavemente y habiéndole recordado sus deberes de hijo, desgarró sus vestidos en público: «Pedro Bernardone era mi padre; ya no tengo más que un padre, el que está en los cielos.» Conmovidos por esta renuncia á todos los bienes y lazos de este mundo, los concurrentes lloraron á lágrima viva y el buen obispo cubrió al joven Francisco con su propia capa. Cuando un hombre llega á esto, nada hay que no pueda realizar.

Púsose á predicar públicamente. Halló imitadores, en número de doce, con los que fué á solicitar de Inocencio III la aprobación de los principios de caridad, pobreza y humildad constitutivos de la regla de la orden de San Francisco. El papa le rechazó al principio, pero no tardó en reconocer los servicios que esta orden podía prestarle. Prosperó tan rápidamente que en 1219 no contaba menos de 5.000 hermanos. Después de una vida enteramente consagrada á la Iglesia, San Francisco obtuvo su recompensa en 1226. Dos años antes de su muerte su cuerpo había recibido, gracias á milagrosa intervención, señales que correspondían exactamente á las heridas del Salvador, los célebres estigmas. De sus manos y pies habían brotado excrescencias de color negro, semejantes á clavos, y en su costado se había abierto una llaga de la que manaba sangre y agua. Nada hay de sorprendente en que semejantes prodigios hayan sido universalmente aceptados. ¿No era la misma generación que recibía de Andrés de Hungría, como inestimables reliquias, las cabezas de San Esteban y Santa Margarita, las manos de San Bartolomé y Santo Tomás, un pedazo de la vara de Aarón, etc.?

El gobierno papal no tardó en recoger las esperadas ventajas de la institución de las órdenes mendicantes. Los franciscanos debían vivir de limosnas, pero jamás recibir dinero; recorrían toda Europa con los pies desnudos, mendigando, y poniéndose en contacto donde quiera, en las más favorables circunstancias, con las últimas

capas sociales. Vivían siempre en medio de la población, mirados siempre como seres sagrados. Las acusaciones de disipación y lujuria que pesaban sobre el clero regular eran de todo punto inaplicables á estos fanáticos, enflaquecidos por el hambre y cuyos riñones ceñía una cuerda. Puédese decir que por ellos tuvo el papado el oído de Europa. Al principio, algunos habían adoptado la vida errante. El hermano Pacífico, uno de los discípulos de San Francisco, había sido famoso trovero. En suma, las órdenes méndicantes no sólo desviaron el apremiante peligro que á la Iglesia amenazaba, sino que la permitieron conservar varios siglos su influencia en las clases laboriosas. El papa pudo alabarse con razón de haber hallado en los *Pobres* de la Iglesia un poder más que capaz de contrabalancear el de los *Pobres* de Lyon (valdenses). No empezó á declinar sino cuando las órdenes mendicantes, habiendo abandonado los principios que á su fundación presidieron, se dejaron ganar por la avidez que á su alrededor reinaba adquiriendo inmensas riquezas.

Inocencio III no se conformó con asegurarse así una milicia eclesiástica capaz de contener victoriosamente la insurrección que á la Iglesia amenazaba; acreció todavía más su poder con la introducción formal de la confesión auricular. El cuarto concilio de Letran, fué el primero que estableció la necesidad de la confesión, queriendo por ende que ningún hereje se le escapara, y que el sacerdote, aunque ausente del círculo doméstico, siguiera siendo omnipotente en él. Una institución de este género no era posible sino en una sociedad llegada al último grado de envilecimiento y superstición. Invadía el santuario de la vida privada y daba á cada hombre por espías y delatores su propia mujer, sus hijos y sus criados. Cuando un sistema religioso se ve obligado á recurrir á semejante inmoralidad social, seguros podemos estar de que se ve acometido de un mal sin remedio, y que corre á su fin. La institución de la confesión auricular implicaba necesariamente el perfeccionamiento de la casuística, aunque esta ciencia no haya recibido su completo desarrollo sino en tiempo de los jesuitas, cuando dió origen á toda una literatura, con su sistema de moral falsa y re-

lajada, menos solícita por la salvación del penitente que por los intereses de la Iglesia y que no retrocedía ante extrañas indecencias en lo que á las cosas del matrimonio concierne.

Los grandes sucesos de la historia se personifican á menudo en ciertos hombres que son sus representantes. Tal sucede en la época que estudiamos. Por un lado está Inocencio, que, fiel á los instintos de su partido, se mezcla en los asuntos de todas las naciones europeas, lanza por todas partes sus entredichos y excomuniones, deja correr la sangre de los herejes de Francia, cometer atrocidades, ultrajar y degollar mujeres y niños y arruinar ciudades florecientes para lograr sus fines; Inocencio, que sabe sacar partido de las órdenes mendicantes que se esparcen por doquiera en tropel, atrae á sí el dinero de toda Europa, organiza la Inquisición y viola el respeto de la vida privada con la introducción de la confesión auricular.

Por otra parte está Federico II, emperador de Alemania. Como ya hemos dicho, había pasado sus primeros años en Sicilia en trato familiar con judíos y árabes, y Sicilia fué hasta el fin su posesión favorita. A otros muchos talentos unía el conocimiento de la lengua árabe, que hablaba con tanta soltura como los indígenas. Gustaba de la sociedad de las mujeres mahometanas que se agolpaban á su corte. Sus enemigos hasta llegaban á decir que sus relaciones con las hermosas infieles no eran irreprochables. Los médicos y filósofos judíos y árabes le enseñaban á burlarse de las pretensiones de la Iglesia. De esto á sacudir el yugo de la autoridad no hay más que un paso. En aquella época, los musulmanes de España estaban verdaderamente inficionados de irreligiosidad; sus mayores filósofos eran infieles en su propia infidelidad. Los dos hijos de Averroes de Córdoba residían en la corte de Federico. Su padre era uno de los hombres más capaces que jamás la nación árabe haya producido: experto astrónomo, había traducido el *Almagesto* y había sido—se dice—el primero que observó el paso del planeta Mercurio por el sol; había escrito voluminosos comentarios sobre las obras de Platón y Aristóteles, pero no admitía ninguna revelación. Hasta decía del mahometismo,

aludiendo á la prohibición de la carne de cerdo por el profeta: «Esta forma de religión carece de cuanto pudiera recomendarla á cualquier inteligencia, si no es la del puerco.» Tales eran las influencias profanas que reinaban en la corte siciliana, donde el corazón del emperador se formó. En el dulce dialecto siciliano dejó oír sus primeros acentos la poesía italiana, destinada á tan brillante porvenir. El emperador y su canciller cultivaban la gaya ciencia y componían á porfía sonetos y cantos de amor cuyo gusto había pasado del mediodía de Francia á Italia.

Con la esperanza de recobrar á Tierra Santa, Honorio III había hecho casar á Federico con Yolanda de Lusignan, heredera del trono de Jerusalem. No es, pues, extraño, que la frívola existencia de Federico le atrajese pronto la indignación del austero Gregorio IX, cuyo primer acto, al subir al solio pontificio, había sido predicar nueva cruzada. Largo tiempo permaneció sordo á las exhortaciones y órdenes del anciano papa, retrasando de día en día la época de su marcha y comprometiéndose por mediación de sus amigos musulmanes en negociaciones dudosas con el sultán de Egipto. Embarcóse al fin, pero para volver tres días después. El octogenario papa no era hombre con quien se jugase impunemente; pronunció su excomunión. Federico afectó despreciarla, pero apeló de ella á la cristiandad, denunciando la rapacidad de Roma. Sus agentes — decía — viajan en todas direcciones, no para predicar la palabra de Dios, sino para sacar dinero. «La iglesia primitiva, fundada en la pobreza y en la sencillez, ha producido innumerables santos. Los romanos nadan ahora en riquezas. ¡Qué maravilla que los muros de la Iglesia estén minados hasta los cimientos y amenacen ruina!» La respuesta fué una excomunión más terrible aún que la primera, pero los partidarios de Federico en Roma provocaron un motín y el papa fué expulsado. Partió entonces por su propio gusto para la Cruzada. A su llegada á Tierra Santa fué recibido con gozo por caballeros y peregrinos, pero el clero no vió en él sino al cristiano excomulgado y se mantuvo aparte. En aquel mismo instante terminaron sus negociaciones pri-

vadas con el sultán de Egipto. Los enviados del soberano infiel obstruían su campo; unos venían para discutir cuestiones filosóficas; otros para traerle regalos. El sultán tuvo la atención de enviar á su amigo varios elefantes y una compañía de bayaderas. Federico—se dice—no era insensible á los encantos de las mujeres de Oriente. Llevaba ordinariamente traje árabe. En la intimidad no vacilaba en decir que no venía para libertar la ciudad santa, sino para conservar la estimación de los francos. «Hacedme el favor—mandó á decir al Sultán—de devolverme á Jerusalem tal como está para que yo pueda marchar con la frente erguida entre los reyes de la cristiandad.» La ciudad le fué entregada. El fin de su expedición estaba conseguido, pero el Papa no debía dejarse engañar tan fácilmente. Rechazó la transacción y tomó luego sus medidas para poner á Jerusalem y al sepulcro del Salvador bajo el entredicho, y eso enfrente de los musulmanes. Mientras el emperador anunciaba solemnemente su éxito á Europa, el papa lo denunciaba como fruto de la unión de Cristo con Belial y suscitaba contra Federico cuatro capítulos de cargos. Le acusaba: 1.º de haber ofrecido en regalo al Sultán de Babilonia la espada que había recibido de San Pedro para la defensa de la fe. 2.º Haber dejado predicar el Corán hasta en el santo templo. 3.º Haber excluído á los cristianos de Antioquía de su tratado. 4.º Haberse comprometido á unirle á los sarracenos en el caso de que un ejército cristiano tratara de arrancar el templo y la ciudad á las profanaciones de los musulmanes.

Federico, no habiendo podido encontrar un eclesiástico que quisiera presidir la ceremonia de su coronación, se coronó él mismo en Jerusalem dejando luego la Tierra Santa. Tiempo era, pues ya Roma intrigaba en Europa contra él y había sembrado diestramente el falso rumor de su muerte. En seguida se preparó á la lucha contra el pontífice. Sus colonias árabes de Lucera y Nocera en Italia podían suministrarle treinta mil soldados musulmanes, contra quienes nada podrían sus enemigos. Trató también de poner de su parte la opinión pública de Europa, y ofreció convencer al papa mismo de inteligencias

con los infieles; éste cedió, asustado de pronto y muy oportunamente, á la idea de verter sangre, y la paz se hizo entre ambos partidos. Duró cerca de nueve años.

Durante este período, la grandeza intelectual de Federico y las tendencias de las influencias que le rodeaban se manifestaron con esplendor. Tomando la delantera á su tiempo, se consagró á las mejoras políticas de Sicilia. Instituyó parlamentos representativos, publicó un código de sabias leyes, afirmó el principio de la igualdad de los derechos y de los empleos, y la supremacía de la ley sobre todos, hasta sobre los nobles y la Iglesia. Proclamó la libertad de los diversos cultos, judío, mahometano y cristiano; emancipó á todos los siervos de sus dominios; creó para los pobres justicia poco costosa; prohibió las guerras privadas; reglamentó el comercio, estableciendo proféticamente algunos de esos grandes principios que sólo en nuestros días han recibido definitiva consagración; estableció mercados y ferias; fundó vastas bibliotecas, hizo traducir las obras de Aristóteles y Ptolomeo y construir casas de fieras para el estudio de la historia natural; fundó la gran Universidad de Nápoles; protegió el colegio médico de Salerno, y aseguró la instrucción de jóvenes inteligentes, pero pobres; toda la comarca se cubrió de espléndidas obras arquitectónicas. Bajo él comenzó la lengua italiana á ser algo más que un simple *patois*. No olvidó en fin la escultura, ni la pintura, ni la música.

Otras tantas abominaciones á los ojos de Roma. ¿Iban las leyes humanas á adelantarse á la ley de Dios? ¿Iba á ser rebajado el clero al nivel de los legos? ¿Se iban á tolerar los infames ritos de judíos y mahometanos? Lo que se llamaba ciencia, ese producto recién nacido de la insolencia de la inteligencia humana ¿iba á competir con la teología, bajada del cielo? Federico y sus parlamentos, sus leyes y sus universidades, sus bibliotecas y estatuas, pinturas y sonetos, fueron denunciados. Tras ellos, el ojo siempre abierto de la Iglesia, distinguía al judío y al sarraceno y los señaló la execración de Europa. Gregorio se empeñaba, no obstante, en mostrar lo que podía hacer él mismo en la misma dirección. Hizo trabajar en una compilación de decretales á Raimundo de Peñafort, que se

había hecho célebre como antagonista literario de los sarracenos. Es chistoso observar que ni siquiera una obra de cierto género podía producirse sin que algún milagro la recomendase. Se sostuvo que durante todo el tiempo en que su autor la escribió, un ángel, inclinado sobre sus hombros, seguía su trabajo con la vista.

Durante este tiempo, el papado se consagraba con incesante vigilancia á prevenir los peligros que los movimientos de Federico podían producir. En Roma varios herejes fueron condenados y otros reducidos á prisión perpetua. La lucha entre el papa y el emperador se prosiguió de nuevo; el emperador fué excomulgado otra vez, y su cuerpo entregado á Satanás para bien de su alma; Federico apeló por segunda vez á los soberanos de la cristiandad. Denunció al pontífice como indigno vicario de Cristo «establecido en su corte como un mercader, vendiendo dispensas por oro, escribiendo y firmando bulas, y contando él mismo quizá su dinero. No hay entre nosotros más causa de enemistad sino que me he negado á casar á su sobrina con mi hijo natural Enzo, actual rey de Cerdeña. En el seno de la Iglesia se sienta un profeta criminal, un nombre de falsedad, un sacerdote mancillado.» El principio de la respuesta de Gregorio nos indicará lo que era suficientemente. «Del mar ha surgido una Bestia, cuyo nombre está escrito en todas partes: «Blasfemo.» «Pretende falsamente que estoy irfitado porque se ha negado á consentir en el matrimonio de mi sobrina con su hijo natural. Miente más imprudentemente todavía cuando dice que me he comprometido con los lombardos.» «En verdad este rey pestilencial sostiene, para servirme de sus propias palabras, que el mundo ha sido engañado por tres impostores: Jesucristo, Moisés y Mahoma; que dos de ellos murieron honrosamente y que el tercero fué colgado de un árbol. Hasta sostiene clara y altamente que están locos los que creen que Dios, el Creador omnipotente del mundo, nació de una mujer.» Aludía á la célebre y misteriosa obra *De tribus impostoribus*, de la que Federico pasaba por uno de los autores.

El pontífice había tocado la verdadera cuerda vulnerable. De todas partes los frailes mendicantes agregaron á

las acusaciones de Federico: «Ha hablado de la hostia como de una tontería; ha preguntado cuántos dioses se podían sacar de un campo de trigo; ha afirmado que si los príncipes del mundo quisieran ayudarle, sabría hallar para la humanidad mejor fe y mejor regla de vida; ha sostenido la máxima herética de que Dios no pide al hombre que crea nada que no pueda demostrarse por la razón.» En toda la cristiandad la opinión se volvió contra Federico. El papa resolvió deponerle, y ofreció su corona á Roberto de Francia, pero las tropas musulmanas del emperador eran harto temibles para las frailunas bandas papales. Los sarracenos aparecieron en Italia por todas partes. El mismo pontífice hubiera caído inevitablemente en manos de su irreconciliable adversario si la muerte no hubiera venido á libertarle en 1241. Federico había declarado que no respetaría su persona sagrada y que si quedaba victorioso le enseñaría á reconocer la supremacía del poder temporal. Evidente era que no tenía intención alguna de respetar una religión que no había temido calificar de «puro absurdo».

Cualquiera que haya podido ser el modo de ver de Inocencio IV que, tras el corto pontificado de Celestino IV y un interregno, sucedió á Gregorio, se halló arrastrado por la irresistible fuerza de las circunstancias á la misma política. La lucha á muerte contra el emperador volvió á empezar. Huyendo de su venganza, refugióse en Francia y allí convocó el concilio de Lyon. En su sermón renovó todas las antiguas acusaciones contra Federico, echándole en cara su herejía y sacrilegios, el haber poblado las ciudades italianas de sarracenos con el objeto de derribar al vicario de Cristo, y su amistad, en fin, con el sultán de Egipto, sus cortesanas de Africa, sus perjuros y sus blasfemias. En seguida se leyeron la sentencia de excomunión y la deposición. El papa y los obispos pusieron para abajo las antorchas que tenían en las manos, y cuando hubieron cesado de arder, pronunciaron la fórmula de maldición: «¡Ojalá se apague así!» El emperador apeló de nuevo á Europa, pero en vano esta vez. Europa no podía perdonarle su blasfemia. Las calamidades llovieron sobre él; sus amigos le abandonaron; su hijo favorito,

Enzio, fué hecho prisionero, y la sonrisa no volvió á pasar por sus labios desde el día en que descubrió que su amigo íntimo Pedro de las Viñas, á quien había sacado de la más abyecta miseria para elevarle hasta él, había prometido á los frailes envenenarle. Había llegado el día fatal, y la Iglesia había recurrido para apresurarlo, á todos los medios, justificables é injustificables, buenos y malos. Federico la había combatido durante treinta años, á ella y al partido güelfo, pero al fin sucumbió en la lucha. Cuando Inocencio supo la muerte de su enemigo, pudo decirse que lo que en otro tiempo había dicho se había realizado al fin. «No somos un simple mortal, ocupamos el puesto de Dios en la tierra». «Regocijese el cielo y alegrase la tierra—decía el clero de Sicilia,—el rayo y la tormenta con que Dios Todopoderoso ha amenazado largo tiempo vuestras cabezas acaban de cambiarse, por la muerte de este hombre, en refrescantes céfiros y fertilizadores rocíos». Un ejemplo más de esa venganza sobrehumana que no se detiene ante el cadáver de un hombre. Roma jamás perdona al que le ha echado en cara sus imposturas; jamás perdona al que ha tocado á sus riquezas.

Así, según nosotros, había encontrado la influencia árabe medio de expresión en el Mediodía de Francia y en Sicilia entre todas las clases de la Sociedad, desde los pobres de Lyon hasta el emperador de Alemania, pero en ambas regiones no pudo mantenerse ante la admirable organización é impasible energía de la Iglesia. Esta se sirvió de sus armas con singular habilidad, y de la humillación y de la derrota supo elevarse hasta la victoria. Como siempre, desde los tiempos de Constantino, tenía partidarios fieles en cada ciudad, en cada aldea, en cada familia. Parecía ahora como si fuese un golpe definitivo que acababa de dar y que el mundo resignado no tuviera ya que hacer más que someterse á su voluntad. Había logrado una vez más ahogar el libre saber; lo había pisoteado y señalado al odio de la cristiandad, presentándole como monstruoso, pero fatal fruto de las detestables doctrinas del mahometismo.

Pero la suerte de un hombre no indica absolutamente

nada respecto á la suerte de un principio. La caída del emperador Federico no tuvo en modo alguno por consecuencia la ruina de las influencias que representaba. No sólo le sobrevivieron, sino que estaban destinadas á triunfar finalmente del poder que en aquel momento las había apartado. Vamos á entrar ahora en un período cuya historia nos ofrece el espectáculo de una oposición exterior á las doctrinas dominantes y lo que todavía es más grave, de otra rebelión interior. A pesar de las espantosas persecuciones del Sur de Francia, á pesar del establecimiento de la confesión auricular como medio de investigación y de la Inquisición como medio de represión, á pesar de la influencia del rey de Francia, San Luis, canonizado por la Iglesia agradecida, á pesar de todo, la herejía en vez de desaparecer se propagó entre los legos y hasta ganó las filas del clero. San Luis, el representante del partido jerárquico, debe la influencia que ejerció á la naturaleza de sus relaciones con la Iglesia, cuyos intereses defendió con sincero celo. En lo que concierne al menos al modo con que dirigió los asuntos de su nación, apenas podemos reconocer en él más que gran sencillez de espíritu. Para contener los amenazadores progresos de la herejía, admitía ante todo la violencia, la hoguera, y la espada, diciendo «que un hombre jamás debe disputar con un descreído sino con su espada que debe meter lo más dentro que pueda en las entrañas del hereje».

El acontecimiento señalado de su reinado fué para Francia la adquisición de una reliquia inestimable, la corona de espinas. Balduino de Constantinopla le había dado este incomparable recuerdo de la pasión del Salvador, pero fué detentado por los venecianos á quienes tuvo que pagar por ella inmenso rescate. Adquirió después otras reliquias, y reunió estos tesoros en la Santa Capilla de París, que edificó con este objeto. A consecuencia de peligrosa enfermedad, hizo voto San Luis de cruzarse; resolvióse, pues, á ello, bajo los auspicios del pontificado, pero nada indica mejor el alcance de su espíritu que la incuria de que dió pruebas en esta empresa. Pensando sin duda que todo iría bien si podía reducir á sus tropas á vivir conforme á la religión, estaba persuadido de que el

Señor combatiría con él. Lleno de tan piadosa confianza desembarcó en Egipto en junio de 1249 y salió para Damietta. El valor en todo tiempo celebrado de los franceses permitía arrostrarlo todo en el campo de batalla, pero no resistir á la peste y al hambre. En el mes de marzo siguiente—cosa fácil de prever—el rey Luis era prisionero del sultán, y sólo lo enorme del rescate pudo ahorrarle la vergüenza de ser arrastrado y ofrecido en espectáculo en todas las ciudades de Egipto; fijado al principio en un millón de bezantes, fué reducido por el mismo sultán á la quinta parte. Luis se quedó sin embargo en Oriente; pasó cinco años más en Palestina, fortificando algunas ciudades y libertando prisioneros, penetrado sin duda de la idea de que todavía no había hecho bastante, puesto que Dios había abandonado así á un hombre que se había armado para defenderle. Ninguna cruzada sin embargo tuvo más deplorable resultado.

A pesar de los esfuerzos de San Luis, la rebelión intelectual se propagó por todas partes, no sólo en Francia, sino en toda la Europa católica. En vano la Inquisición desplegó todos sus rigores y ¡qué más temible que sus terribles procedimientos! Se reunía en secreto; ningún testigo, ningún abogado estaban presentes; al prevenido se le informaba únicamente de que estaba acusado de herejía sin decir por quién. Debía jurar que iba á decir verdad en lo que personalmente le afectaba, y lo mismo respecto á todas las demás personas, padres, hijos, amigos, extraños. Si resistía, era sumergido en una mazmorra tenebrosa y malsana; se le medía el alimento y se empleaban todos los medios para quebrantar su espíritu. Entonces los familiares del Santo Oficio ú otras personas consagradas á sus intereses, trabajaban poco á poco para arrancarle una confesión ó acusaciones contra otro. El terrible tribunal no podía menos de producir la indignación de la humanidad. Los desgraciados condenados por herejía perecían á millares. El aparato ordinario de la muerte, la picota y la pira, no bastaban ya á su venganza ávida é implacable. Las víctimas llegaron á ser tan numerosas, que se necesitaron parques enteros donde se amontonaban las picotas rodeadas de paja. Así fueron quemados vi-

vos, á presencia del arzobispo de Reims y de otros diecisiete prelados, noventa herejes con su pastor. Semejantes ultrajes á la humanidad no pueden cometerse impunemente largo tiempo. Fuera de Italia, causas de otra índole hicieron estallar la indignación que en las poblaciones latía; como en Inglaterra, por ejemplo, la invasión de los más ricos beneficios por eclesiásticos italianos. El arzobispo de Gork fué excomulgado por no haber querido abandonarles las inmensas rentas de su Iglesia; en cambio «fué bendecido por el pueblo». La sede arzobispal de Cantobery estaba ocupada en 1241 por Bonifacio de Saboya, á quien el papa había concedido las primicias de todos los beneficios de su provincia. Su rapacidad no tenía límites. Sacó á todos los eclesiásticos y establecimientos religiosos que estaban bajo su dependencia grandes sumas. Unos, como el deán de San Pablo, que se atrevió á resistir, fueron excomulgados; otros, como el subprior de San Bartolomé, fueron por él cruelmente maltratados. Este prelado tenía maneras completamente militares y llevaba á menudo una coraza bajo sus hábitos; se reunió con su hermano, el arzobispo de Lyon, que sitiaba á Turín y gastó las rentas de su sede de Inglaterra en intrigas y empresas militares contra sus enemigos de Italia.

No era sólo á los legos á quienes sublevaba semejante estado de cosas; la rebelión estalló en el seno mismo de la Iglesia. Y no era que los sentimientos piadosos hubieran perdido su energía en las clases inferiores. Los Pastorales, al mando del Maestre de Hungría, atravesaron á millares por Francia excitando al clero á levantarse para ir á librar al buen rey Luis, prisionero de los musulmanes. Pretendían que eran enviados por la Virgen, y que el Maestre los alimentaba milagrosamente. Fuera de Italia, los flagelantes se mostraron también de dos en dos en cada ciudad, azotándose á sí mismos durante treinta y tres días, en memoria de los treinta y tres años de Nuestro Señor. Estos feroces entusiastas rivalizaban en celo entre sí y participaban del odio de las órdenes mendicantes al clero. Estos empezaban á justificar la vacilación que había mostrado Inocencio cuando le habían pedido que autorizase su fundación. Habían sido para el pa-

padro fuente de grandes ventajas, pero había llegado el instante en que le iban á dar terrible golpe. Resultaba que en vez de celosos beatos había entre ellos, sobre todo entre los dominicos, hombres instruídos, que eran realmente los más adelantados de su tiempo. Predominaban donde quiera que reinaba la ciencia. De las doce cátedras de teología de la Universidad de París, sólo tres estaban ocupadas por el clero regular. Pero los hermanos mendicantes habían entrado en los peligrosos senderos de la herejía; la levadura de España fermentaba entre ellos y les conducía á la rebelión.

Roma, con ese instinto que jamás la engañaba, supo buscar la verdadera fuente de la insurrección. Para comprender la política de los papas, nos basta considerar las medidas que sucesivamente tomaron. En 1215 Inocencio III reglamentó por medio de su legado todas las Escuelas de París; permitió el estudio de la dialéctica de Aristóteles, pero prohibió sus obras físicas y metafísicas así como sus comentarios que pasaban por haber sido transmitidos por los árabes. En un escrito de Gregorio XI en 1231 prohibió todas las obras de filosofía natural hasta que hubieran sido juzgadas por los teólogos de la Iglesia. Estas prescripciones fueron confirmadas por Clemente IV en 1265.

---

## CAPÍTULO IV

### La edad de fe en Occidente.

A fines del siglo XII empezó á circular entre los hermanos menores el famoso libro que, con el título de *El Evangelio eterno*, lanzó el terror en la jerarquía latina. Asegurábase que un ángel le había traído del cielo y grabado en tablitas de cobre, que había remitido á un sacerdote llamado Cirilo, de quien el abad Joaquín lo había recibido. El abad había muerto hacía quince años próximamente, cuando en 1250 apareció, en forma de introducción, una exposición de las verdaderas tendencias de este libro; se atribuía generalmente á Juan de Parma, general de los franciscanos. La obra era herética, pero trazaba la marcha histórica de la humanidad con amplitud de miras y grandeza de concepción verdaderamente notables. En su introducción, Juan de Parma decía que el abad Joaquín arrancaba del punto fundamental de que el cristianismo romano había cumplido su misión y llegado á su término fatal; hacía notar, además, que aquel abad Joaquín, no sólo había hecho una peregrinación á Tierra Santa, sino que era venerado como profeta, reconocido por su irrepreensible ortodoxia, y que había sido canonizado. Mostraba en seguida que en la historia religiosa del mundo hay tres épocas ó edades: durante la época judía había estado bajo la inmediata intervención de Dios-Padre; durante la cristiana bajo la de Dios-Hijo, y que ahora iba á empezar otra en que el mundo sería gobernado por el Espíritu Santo, en que la fe no sería necesaria ya y en que todas las cosas serían conformes á

la cordura y á la razón. Así se expresaba, con la obscuridad que las circunstancias le imponían, el abad Joaquín y también el general de los franciscanos, pero éste en lenguaje más explícito. Partidarios hubo del *Evangelio eterno* que declararon que había suplantado al Nuevo Testamento, como éste había suplantado al Antiguo, y que estos tres libros constituían la triple revelación que correspondía á las tres personas de la Divina Trinidad. No se oyó más que un grito en toda la jerarquía. El papa Alejandro IV tomó sin tardanza sus medidas para la destrucción del libro. Excomulgóse á cuantos conservasen un ejemplar. El devoto afecto que las órdenes mendicantes profesaban al *Evangelio eterno* no se alteró en nada sin embargo. Había ocupado entre ellos el puesto de las Santas Escrituras. Lejos de que el papa hubiera logrado suprimirle fué seguido próximamente cuarenta años después por el comentario sobre el Apocalipsis de Pedro Oliva. Pedro Oliva había aceptado las tres épocas ó edades y dividía la del medio, la cristiana, en siete períodos: la edad de los apóstoles, de los mártires, de las herejías, de los eremitas, del sistema monástico, de la destrucción del Antecristo y del próximo milenario. Como sus predecesores, insistía en la abolición del cristianismo romano, estigmatizaba á la Iglesia romana, que calificaba de prostituída en la púrpura, y afirmaba que el papa y toda la jerarquía eclesiástica eran inútiles y estaban anticuados: «Su obra estaba hecha; su condenación firmada.» Sus discípulos llegaron hasta declarar que los sacramentos de la Iglesia carecían ahora de utilidad y que quienes los administraban no tenían ya derecho para ello. En vano la Inquisición quemó millares de estos *fratricelli*; no desaparecieron, y cuando la Reforma estalló se mezclaron con los partidarios de Lutero.

A las disensiones interiores que así afligían á la Iglesia, pronto debía agregarse otro ataque venido del exterior y que iba á amenazar su existencia misma. La verdadera razón de las dificultades que el papado sufría mostrábase ahora á la luz del día. El dinero era absolutamente necesario en Roma, y los soberanos de Francia é Inglaterra, de que tanto había sacado hasta entonces, es-

taban resueltos á no aguantar más semejante situación. Tenían ellos mismos urgente necesidad de cuanto podía sacarse á sus vasallos. San Luis mismo pedía que la parte del papa en las elecciones eclesiásticas fuese restringida; tampoco podía ver sin dolor el dinero de su pueblo dejar su reino por Roma, y no vaciló en prohibir la percepción de los impuestos y tasas que le arruinaban.

Henos aquí llegados ahora al pontificado de Bonifacio VIII, que forma época en la historia intelectual de Europa. Bajo el título de Celestino V, un visionario eremita había subido al trono papal. Pedro Morrone ó de Morón, tal era su nombre, había visto, en efecto, ángeles en los aires y oído los toques de fantásticas campanas. Fué conducido de su celda á la Santa Sede por multitud de admiradores, pero pronto se reconoció que la vida eremita era mediana preparación para los deberes de soberano pontífice. Los cardenales le habían elegido, no porque le juzgasen digno de su elección, sino porque estaban divididos en dos partidos, ninguno de los cuales quería ceder. Pusiéronse, pues, de acuerdo para hacer una elección provisional que á ninguno de los dos pudiese perjudicar. Apenas la habían hecho, cuando la total incapacidad del nuevo papa se reveló, y tuvieron que pensar en desembarazarse de él. Los amigos de Benedetto Caietani, el más capaz de los cardenales, abrieron—se dice—un agujero en la pared de la habitación del papa, y á media noche advirtióle misteriosa voz que era con peligro de su alma como conservaba la dignidad papal, y que debía, en nombre de Dios, abdicar. Celestino obedeció sin escuchar las observaciones con que le importunaban. La mayor parte de los hombres piadosos del tiempo miraron su abdicación como el golpe mortal de la infalibilidad de los papas.

Bajo su pontificado se realizó el célebre milagro de Loreto. La casa habitada por la Virgen, inmediatamente después de su concepción, había sido convertida en capilla, á la que San Lucas había donado una estatua de la Virgen que él mismo había esculpido, y que todavía es conocida con el nombre de Nuestra Señora de Loreto. Algunos ángeles, que estaban casualmente en Nazareth

en el momento en que los sarracenos se adelantaban hacia la ciudad, tomaron la casa en sus brazos, la llevaron á través de los aires y vinieron á depositarla en Loreto, en Italia.

Que Benedicto Cayetano hubiera ó no recurrido á vergonzosos ardides, el hecho es que llegó á ser papa con el nombre de Bonifacio VIII en 1294. Su elección fué, sin duda, obra del rey Carlos, que tenía doce votos en el cónclave y que había conseguido apaciguar ó dominar el implacable odio personal de los Colonna. El primer cuidado de Bonifacio fué consolidar su poder y desembarazarse de su rival. La opinión pública no admitía que los papas pudieran abdicar. Celestino fué encerrado en 1296 y la cuestión quedó zanjada. Un fraile vió abrirse el cielo para recibir el alma de Celestino, y se le hicieron espléndidos funerales. Parecía ahora que los enemigos de Bonifacio no tendrían ya que discutir la validez de su elección. Los Colonna se rebelaron sin embargo. Jefes en Roma del partido gibelino, habían combatido hasta el fin la abdicación de Celestino, y eran, por consiguiente, enemigos mortales de Bonifacio. Bonifacio fulminó contra ellos la excomunión. Conociendo bien el poder papal, y sabiendo donde herirle en lo vivo, ellos apelaron á un concilio general. Después de haber ensayado inútilmente las armas espirituales, el papa proclamó la cruzada contra los Colonna. Palestrina, una de sus plazas fuertes, se vió obligada á rendirse, y fué completamente destruída. Se fugaron y muchos de ellos se refugiaron en Francia. Fueron bien acogidos por el rey Felipe, que estaba llamado á vengarles y á dar un golpe al papado del que no se ha vuelto á reponer.

Tal era la situación en el momento en que empezó la disputa de Felipe y Bonifacio. Las Cruzadas habían hecho á toda Europa tributaria de Roma y doquiera resonaban amargas quejas contra la avidez papal. Las cosas habían llegado á un punto en que no era ya posible continuar las Cruzadas sin poner al clero á tributo, y esa fué la verdadera causa de la tibieza y oposición que no tardaron en encontrar estas empresas. Costara lo que costara Roma necesitaba dinero. Necesitábanlo también to-

dos los días los soberanos de Francia é Inglaterra para la ejecución de sus proyectos temporales, y no podían hallarle sino en la única fuente de donde lo sacaba Roma. Toda la riqueza de ambas naciones había acabado por pasar insensiblemente á manos de la Iglesia. En Inglaterra, Eduardo I ordenó la tasa del clero. Este resistióse al pronto, pero Eduardo halló un remedio tan ingenioso como eficaz. Dispuso que sus jueces no oyesen causa alguna en que el demandante fuera eclesiástico, pero que dieran curso á todas las en que fueren demandados, alegando que los que se negaban á soportar las cargas del Estado no tenían derecho á la protección de sus leyes. El clero se sometió en seguida. Aquí hallamos por vez primera la influencia de esa clase de hombres que pronto iban á conquistar el poder: los legistas.

En Francia, Felipe el Hermoso hizo una tentativa semejante; pero no había que esperar que Roma se mostrase dispuesta á tolerar invasión alguna en lo que miraba cual de su exclusivo dominio; Bonifacio, en efecto, publicó la Bula *Clericis laicos*, que excomulgaba á los reyes que impusieran tributos á los eclesiásticos. Felipe declaró entonces que si el clero de Francia no le pagaba tributo, él tampoco pagaría tributo al Papa, y por un edicto prohibió exportar oro y plata sin su autorización. No recurrió, sin embargo, á tan extremas medidas antes de adoptar otras que le parecieron más cómodas. Había hecho pagar á los judíos, les había confiscado sus bienes y expulsado del reino. Tras los judíos venía necesariamente la Iglesia; ya los frailes mendicantes de las clases inferiores denunciaban altamente las riquezas de la Iglesia, atribuyéndolas la desmoralización religiosa que cualquiera reinaba; su hostilidad databa, como hemos visto, de la publicación del *Evangelio eterno*. Los *fratricelli* afectaban citar el ejemplo de Nuestro Señor y de sus discípulos, y cuando sus adversarios les objetaban que Jesucristo nunca se había dignado hacer uso del dinero, les respondían, con aplauso del socarrón populacho, que no era á San Pedro, sino á Judas á quien estaba confiada la bolsa, y que el Papa merecía las amargas reconvenciones que Jesús había dirigido á Pedro en otro tiempo: «Reti-

ráos de mí, Satanás, pues no tenéis gusto por las cosas de Dios, sino por las de los hombres.» (San Marcos, capítulo VIII.) Fuertes con esta autoridad afirmaban que podían estigmatizar al gran culpable sin pecar. El rey de Francia se había, pues, atrevido á echar mano de lo que pertenecía á la Iglesia; el Papa fulminó una bula y Felipe respondió. La política que Felipe seguía y la habilidad que desplegaba mostraban ya que había hecho alianza con el nuevo poder de que Eduardo de Inglaterra había sabido sacar tan ventajoso partido; eran los legistas, que iban á convertirse pronto en mortales enemigos de la Iglesia. El dinero, sin embargo, faltaba siempre en Roma, cuando el Papa tuvo la felicísima idea de proclamar un jubileo en 1300; montones de oro llegaron en seguida á Italia.

Bonifacio tenía enfrente cuatro antagonistas: el rey de Francia, los Colonna, los legistas y las órdenes mendicantes. Estas últimas le aborrecían cordialmente. Los principales franciscanos de Inglaterra estaban irritados con él porque no les permitía poseer tierras. Trataron de corromperle y le ofrecieron 40.000 ducados. Bonifacio hizo embargar el dinero en casa del banquero so pretexto de que no tenía dueño, puesto que las órdenes mendicantes hacían voto de pobreza, y les negó una vez más el privilegio que pedían. La herejía, sin embargo, hacía entre los hermanos menores rapidísimos progresos. No sólo estaban contagiados de las doctrinas del «Évangelio eterno», sino que habían descendido más aún en el abismo de la irreligión y no habían temido poner á San Francisco en el puesto del Salvador. Repetían sin cesar á los legos que el Papa era «el Antecristo», el «hombre del pecado». La cuestión ente Felipe y Bonifacio se envenenaba cada día más. Felipe hizo prender y encarcelar al obispo de Pamiers, que pasaba por su enemigo personal. Bonifacio respondió con una serie de bulas en que protestaba contra tal ultraje; interviniendo entre el rey y el clero francés citó á este último á comparecer en Roma para enterarle de las ofensas de su señor. El monarca fué invitado igualmente á comparecer para oír su propia sentencia. Pero no quiso permitir á los eclesiásticos deferir

á las órdenes del Papa. Entonces se publicó la célebre Bula *Ausculta Fili*, á cuyo recibo la indignación del rey no conoció ya límites. La hizo quemar públicamente en París á son de trompetas; reunió los Estados generales, y conforme á la opinión de los legistas redujo muy desastrosamente la cuestión á esto: ¿Tiene el rey el reino de Francia de Dios ó del Papa? Bonifacio exigía, sin embargo, la presencia de los prelados en Roma; pero no era difícil prever qué línea de conducta se iba á ver el clero obligado á escoger; la mayor parte de los eclesiásticos tenían feudos del rey, y todos por consiguiente debían temer la intrusión de los eclesiásticos italianos en sus ricos beneficios. Francia se puso al lado de su soberano. Bonifacio, por su parte, afirmó su poder en la Bula *Unam sanctam*, donde declaraba que es necesario para su salvación creer que «toda criatura humana está sometida al Papa». Felipe, adivinando que era inminente un conflicto desesperado, quiso asegurarse el firme apoyo de todo su pueblo proclamándose su protector contra la tiranía de los sacerdotes, é invocó hábilmente sus sentimientos recordándole los inauditos tormentos inventados por la Inquisición, los repugnantes horrores que diariamente cometía y denunciándola como atroz barbarie, como un ultraje á los derechos de la humanidad y como la violación de todas las leyes. Su lenguaje fué perfectamente comprendido en el Mediodía de Francia. Los legistas, entre los que brillaba Guillermo de Nogaret, pusieron sus luces á su disposición y desplegaron en todo este asunto notable inteligencia. Hase pretendido, y pudiera ser cierto, que el padre de Nogaret había sido quemado por la Inquisición y que el célebre legista sólo pensaba en la venganza.

Los Estados generales, á su instigación, formularon cuatro proposiciones: 1.º Bonifacio no es el verdadero Papa. 2.º Es hereje. 3.º Es simoníaco. 4.º Es un hombre cargado de crímenes. Nogaret, que había aprendido de los Colonna á conocer las fibras sensibles del papado, pidió que la cuestión fuese deferida en conjunto á un concilio general que sería convocado por el rey. Verificóse otra reunión de los Estados generales. Guillermo Duplessis,

señor de Veze, noble, leyó en ellos la lista de cargos que contra el Papa pesaban. No eran todos muy verosímiles, y sólo citaremos algunos: Bonifacio no cree en la inmortalidad del alma, ni en su incorruptibilidad, ni en la vida futura, ni en la presencia real de la Eucaristía; no observa las fiestas de la Iglesia, ni siquiera la Cuaresma; ha tratado de hipócritas á los cardenales, á los monjes y á los frailes; por su culpa se ha perdido la Tierra Santa; ha disipado los subsidios destinados á su defensa; ha hecho matar inhumanamente á su predecesor Celestino; ha dicho que la fornicación no es pecado; se ha enriquecido por la simonía; ha tenido de la mujer de su sobrino dos hijos ilegítimos. La verdad de estas acusaciones y de otras muchas más, fué jurada sobre los Santos Evangelios. El rey apeló de ellas á un concilio general y á un Papa legítimo.

Era ahora una lucha á muerte entre Felipe y Bonifacio. Sólo quedaba un partido á éste y en seguida lo tomó. Excomulgó al rey, le depuso y pronunció el anatema sobre su posteridad hasta la cuarta generación. La bula iba á fijarse en el pórtico de la catedral de Anagni el 8 de septiembre, pero ya Nogaret y uno de los Colonna habían pasado á Italia. Alistaron una tropa de bandidos y el 7 de septiembre vinieron á atacar al Papa en su palacio de Anagni. Prendieron fuego á las puertas de la iglesia donde el Papa, durante el tumulto, había buscado un refugio, y hallaron al valeroso anciano revestido con sus hábitos pontificios, teniéndolo en una mano un crucifijo y en la otra las llaves de San Pedro, abandonado por sus cardenales. El vicario de Dios en la tierra era entonces tan poco respetado, que Sciarra Colonna le dió un golpe con su grueso guantelete, y hasta le hubiera matado si Nogaret no se lo hubiera impedido. Este con insultante ironía, hizo notar al Pontífice que, en su propia ciudad, debía la vida á la misericordia de un servidor del rey de Francia, servidor cuyo padre había sido quemado por la Inquisición. El Pontífice no fué perdonado sino para ser montado en miserable caballo y llevado á la cárcel. Sus enemigos pensaban conducirlo á Francia hasta la reunión del concilio general. Pero á los dos días los habitantes

tomaron las armas y le libertaron; volvió á Roma, donde murió de disgusto el 11 de octubre siguiente.

Así pereció Bonifacio VIII tras un pontificado de nueve años llenos de acontecimientos. Su historia y su fin nos muestran cuán profundo era el abismo hacia el cual marchaba el cristianismo romano. Benito XI, su sucesor, no gozó mucho tiempo del poder; bastante sin embargo para reconocer que la pasión del rey de Francia no se había concluído con la muerte de Bonifacio y que estaba resuelto, no sólo á perseguir su memoria más allá del sepulcro, sino á efectuar un cambio radical en el papado mismo. Una cesta de higos fué presentada á Benito por una mujer velada. Se la ofrecía—decía—de parte de la abadesa de Santa Petronila. Olvidando un instante su prudencia ordinaria, el papa comió algunos higos sin haberlos hecho previamente probar. ¡Tal era entonces el estado de las costumbres de Italia! Declaróse la disenteria, y al cabo de algunos días el papa estaba muerto. Los Colonna habían ya mostrado al rey de Francia cómo había que obrar para herir eficazmente al papado, y la tragedia que acababa de representarse puede estimarse como consecuencia de sus consejos. El rey se entendió con Beltrán de Goth, arzobispo de Burdeos, y firmó con él las seis condiciones siguientes: 1.<sup>a</sup> Reconciliación de la Iglesia y el rey. 2.<sup>a</sup> Absolución de todas las personas comprometidas en el asunto de Anagni. 3.<sup>a</sup> Abandono de los diezmos eclesiásticos por cinco años. 4.<sup>a</sup> Condenación de la memoria de Bonifacio. 5.<sup>a</sup> Restauración de los Colonna. 6.<sup>a</sup> Una condición secreta que pronto hicieron pública los acontecimientos. Un mensajero, portador de la noticia, fué enviado á toda prisa á los cardenales reunidos en cónclave, desde hacía un año, y Beltrán de Goth llegó á ser el papa Clemente V. «Mucho tiempo ha de pasar antes de que veamos en Roma la cara de otro papa», exclamó proféticamente el cardenal Mateo Orsini. Había acertado. Súpose entonces cuál era aquella sexta estipulación secreta que habían firmado Felipe y Beltrán. Clemente fijó su residencia en Francia, en Aviñón, en 1308. El sepulcro de los apóstoles quedaba abandonado; la ciudad eterna había dejado de ser metrópoli de la cristiandad.

No sin compensación había negociado el prelado francés con el rey Felipe la adquisición de la más alta dignidad á que podía aspirar un europeo. Mostrándose tan fiel observador de lo pasado como le era posible sin olvidar lo que á su nueva posición debía, Clemente V se declaró en seguida dispuesto á cumplir sus compromisos. Si es verdad hasta cierto punto que el rey Felipe estaba animado de implacable odio hacia su antiguo enemigo, á quien consideraba como si se le hubiera escapado, no estaba menos animado del deseo de ejecutar en la Iglesia una reforma transformando radicalmente su constitución. Quería que los pontífices dependiesen de los reyes de Francia ó que Francia pudiera ejercer más directo influjo en su conducta. A fin de preparar la opinión pública en este sentido, era preciso que expusiera, aun simulando piadosa repugnancia, lo que habían llegado á ser las costumbres y la religión en Roma. El juicio póstumo de Bonifacio estaba decidido. El consistorio se abrió en Aviñón, el 18 de marzo de 1310; la instrucción exigió varios meses; multitud de testigos fueron oídos. Citemos los puntos principales del acta de acusación: «Bonifacio había declarado que no creía en lo que se llamaba ley divina; que no había allí para él más que una invención humana destinada á contener al vulgo por temor al castigo eterno; que era falso afirmar la existencia de la Trinidad y locura creer en ella; que se mentía al decir que la Virgen había concebido, porque eso era imposible; que era falso sostener que el pan se convierte realmente en el cuerpo de Jesucristo; que el cristianismo es falso puesto que admite la vida futura, cuya certeza no es evidente para nadie sino para algunos visionarios.» Bonifacio era acusado de haber dicho: «Dios puede hacerme todo el mal que pueda en la vida futura; creo como todo el vulgo ilustrado; el vulgo cree de otro modo. Debemos hablar como el vulgo, pero pensar como la minoría.» Ciertos testigos que le habían oído disputar con algunos parisienses, juraron que había sostenido que «ni el cuerpo ni el alma resucitarían». Otros aseguraron que no creía ni en la resurrección ni en los sacramentos de la Iglesia, y que había negado que los placeres de la carne fueran

pecados. El primiciero de la iglesia de San Juan en Nápoles declaró que Bonifacio, cardenal entonces, había dicho en su presencia: «Que Dios me dé las buenas cosas de esta vida, que de la futura no se me da un bledo. Un hombre no tiene más alma que una bestia. ¿Habéis visto nunca que haya nadie salido de su sepulcro?» Se complacía en reirse de la Virgen: «porque —decía— era tan virgen como mi madre.» Había dicho también hablando de la presencia de Cristo en la hostia: «no es más que pasta.» Tres caballeros de Luca atestiguaron que un día en que ciertos venerables embajadores, cuyos nombres citaron, se hallaban en presencia del papa en la época del jubileo, ocurrió que un capellán imploró la misericordia de Jesús para una persona recientemente muerta, y que Bonifacio asustó á toda la concurrencia exclamando: «¡Qué locura recomendarle á Cristo! El que no pudo salvarse de apuros á sí mismo, ¿cómo queréis que venga en auxilio de los demás? No era hijo de Dios, sino un mal hombre y un hipócrita.» No se podía ir más lejos en la blasfemia y en la inverosimilitud; sin embargo, todavía se oyó contar á un testigo una conversación que Bonifacio había tenido con Roger de Lauria, el viejo almirante siciliano. Hacía, en presencia del papa, la observación de que si hubiera muerto en cierta ocasión, que citaba, se habría consolado con la idea de que Cristo hubiera tenido compasión de él. «Cristo—le respondió Bonifacio—no era hijo de Dios; era un hombre que comía y bebía como nosotros. Jamás ha salido de la tumba; eso no le ha sucedido todavía á ningún hombre. Yo soy mucho más poderoso que él. Puedo dar reinos y humillar reyes.» Otros le habían oído afirmar: «No hay mal en la simonía. Tampoco hay más mal en cometer un adulterio que en lavarse las manos.» Contáronse, en fin, de su vida privada tales inmoralidades é infamias, que no es lícito manchar con su relato un libro de nuestros días.

Clemente, sin embargo, que había cedido á las instancias del rey entablado aquel infamante proceso, hacía cuanto podía por salvar la memoria de su antecesor. Sus esfuerzos fueron pronto coronados por el éxito. Felipe desistió seis meses después; quizá pensaba que su objeto

estaba ya alcanzado. No tenía propósito alguno de destruir el papado. Bastante era para él transformarle radicalmente y asegurar á los reyes de Francia más intervención en él, pero fuerza había sido obrar así para poder mostrar á dónde había conducido al papado el actual sistema. Poco importaba cuál fuese la decisión del consistorio; los testimonios recogidos, por numerosas que fuesen las contradicciones é inverosimilitudes que ofreciesen, habían bastado para hacer profundísima impresión en el pueblo. Dejando las cosas como estaban, el rey se mostraba político consumado. Clemente publicó una bula especial para expresar á Felipe su gratitud: exaltaba al rey, atribuía á su piedad todo lo que había hecho, le declaraba exento de toda censura, anulaba las bulas publicadas anteriormente contra él y amnistiaba á todos los que habían intervenido en el atentado contra Bonifacio, á excepción de quince personas que sólo tuvieron que sufrir ligero castigo. En el mes de noviembre de 1311 se reunió el concilio de Viena; en su sesión del siguiente año tres obispos comparecieron ante él para defender la ortodoxia y la santa vida de Bonifacio. Dos caballeros catalanes se declararon campeones de su inocencia y lanzaron á tierra sus guanteletes. Ningún acusador se presentó, nadie aceptó el reto, y el concilio pudo con toda libertad declarar que el papa había sido católico y nada había hecho que le hiciera reo de herejía.

Jamás se supo de una manera cierta hasta qué punto había sido culpable Bonifacio; pero ya era mucho que acusaciones semejantes dirigidas contra un papa, hubieran llegado tan lejos, y más todavía que su sucesor las hubiera escuchado sin dudar de las piadosas intenciones del acusador. Las inmoralidades de que Bonifacio era acusado no excitaban en Italia la misma indignación que entre las naciones más morales del otro lado de los Alpes; y en cuanto á sus herejías eran de las que habían invadido la Iglesia. Ya hemos visto qué profunda sensación había producido el *Evangelio eterno* y cuántos prosélitos y mártires había hecho. La verdadera falta de Bonifacio sería haber expresado inoportunamente pensamientos que su posición le exigía no profesar. Echábase-

le en cara todavía su avidez, y los inmensos tesoros que los Colonna le habían arrebatado cuando el atentado de Anagni, pero en este respecto no era más culpable que otros muchos papas. Clemente V, su sucesor, dejó inmensas riquezas, y lo que es peor, no había temido escandalizar á Europa con su loca munificencia para con la hermosa condesa de Talleyrand, su querida.

Las opiniones religiosas de Bonifacio no admiten apología, pero son perfectamente explicables. Las Cruzadas habían fanatizado á toda Europa y despertado insensatas esperanzas, que debían ser fatalmente frustradas. Habían sido para el papado fuente de prodigiosas ventajas pecuniarias y políticas, y éste ya no tenía más que sufrir sus temibles consecuencias. Había hecho espléndidas promesas para esta vida y para la otra á cuantos tomasen la cruz. Sublevando la cristiandad contra el mahometismo había hecho de la autenticidad de ambas religiones la apuesta del combate. Enfrente del mundo entero había proclamado, como criterio de la verdadera religión, la posesión de los santos lugares santificados por los sufrimientos, muerte y resurrección del Redentor. Cualquiera que fuese su resultado, las circunstancias en que se había hecho todo eso eran tales, que el papado nada podía ocultar ni disimular. En Europa entera no había quizá una familia que no le hubiera suministrado combatientes. ¿Es, pues, extraño que el pueblo, que sólo conocía la lógica del combate judicial, haya quedado en todas partes aterrizado cuando vió el resultado de las Cruzadas? ¿Es extraordinario que á todos estos papas que habían adoptado sinceramente esa especie de criterio haya acabado de suceder un papa incrédulo? ¿Es extraordinario que el papado haya perdido en ello parte de su prestigio? El papado mismo, voluntariamente y para sus propios fines, era el que había preparado tan deplorable estado de cosas, y justo era que en cambio encontrase el descrédito y la ruina. Había sobreexcitado, para realizar sus culpables proyectos, los sentimientos religiosos de Europa cristiana; había agotado la sangre del continente, y lo que quizá era más estimado aún, su dinero; había fijado un éxito falso, creado un criterio falso, y había

sonado la hora de recoger los frutos de su política: la rebelión intelectual en los pueblos y la herejía en el clero.

Bonifacio no había sido el único extraviado en la senda del pecado. Había sido seguido en ella por los templarios, que tenían por misión proteger á los peregrinos que acudían á Jerusalem, y que, por consiguiente, conocían, largo tiempo hacía, perfectamente la situación de Palestina. Siniestros rumores habían empezado á esparcirse por Europa de que los templarios, esa salvaguardia de la cristiandad, no sólo habían hecho traición á su bandera, sino que hasta se habían dejado ganar por el islamismo. Después de su expulsión de Tierra Santa, al fin de las Cruzadas, se habían dispersado en toda Europa para ocultar sus criminales herejías y gozar tranquilamente de las riquezas que habían adquirido al servicio de la causa de que habían desertado. Los hombres hallan siempre cierto encanto en la divulgación misteriosa y secreta de la falsedad de las opiniones que desde largo tiempo hace les son queridas. Había, pues, algo de fascinador en aquellas conferencias privadas en que los templarios que podían hablar con autoridad repetían á sus oyentes que Mahoma, después de todo, no era un impostor, sino autor de noble y puro teísmo, y que Saladino, lejos de ser traidor, asesino é impudente embustero, era un intrépido, cortés y humanitario caballero.

El rey Felipe el Hermoso, al perseguir á los templarios, parece no haber tenido otro móvil que la sincera intención de contener la difusión de sus peligrosas opiniones; hay, sin embargo, motivos para sospechar algo de venganza personal en Guillermo de Nogaret, que en aquel asunto, como en el de Bonifacio, fué el principal consejero del rey. Compartía—se decía—su odio entre los templarios y el papa. No habían sido extraños al suplicio de su padre y había resuelto sacrificarles á su venganza. Las medidas fueron tan bien tomadas, que todos los templarios de Francia fueron detenidos el mismo día, 13 de octubre de 1307, con su gran maestre Jacobo de Molay. Sólo entonces se formularon abiertamente acusaciones contra los templarios. Ofreciéronse testigos para apoyar estas acusaciones, pero se juzgó más seguro so-

meter á los acusados al tormento en su casa del Temple en París. El gran maestre admitió al principio los cargos que se hacían pesar sobre la Orden. Después de algunas vacilaciones, el papa lanzó una bula en que amonestaba al rey de Inglaterra para que hiciese lo que el rey de Francia deteniendo á los templarios y embargando sus bienes. Añadía que un miembro de la orden, de alto nacimiento, le había confesado su crimen, aserción que pareció hacer profunda impresión en el monarca inglés, así como sobre otra multitud de personas poco dispuestas á creer en la culpabilidad de los templarios. El parlamento y la universidad de París se declararon convencidos. Nuevos informes se tomaron y la convicción se hizo todavía más profunda. El papa publicó entonces una bula en que declaraba que, á pesar del trabajo que le había costado creer en la apostasía de la Orden, no podía ya dudar de ella, y que se veía obligado á disponer que se obrase contra ella en todas partes. Reunióse en París el 7 de agosto de 1309 una comisión papal. El gran maestre compareció ante ella. Profesó su creencia en la fe católica, pero negó esta vez que la orden fuese culpable de los crímenes alegados contra ella, lo que hicieron con Molay la mayoría de los caballeros. Presentáronse, sin embargo, otros testigos, algunos de los cuales pretendieron que habían dejado la orden por los escándalos que cometía. Guillermo de Nogaret pasó la mayor parte de las noches del siguiente mes de mayo en la abadía de San Antonio, donde pudo gozar de la satisfacción de ver plenamente vengada la sombra de su padre. Cincuenta y nueve templarios perecieron sucesivamente en la hoguera en dicho sitio. Todos murieron protestando de su inocencia; ni uno solo apostató. Es muy significativo el hecho de todos aquellos hombres haciendo el sacrificio de su vida y desafiando las llamas con constancia inquebrantable; tienen derecho ciertamente á ser colocados en el rango de los más bravos caballeros, y la unánime protesta que dejaron oír en su última hora merece ser tomada por nosotros en consideración; pero no es menos cierto que el único partido posible era la abolición de la Orden. Así, en efecto, sucedió. Parece que el papa mismo celebró que los

crímenes cometidos lo hubieran sido en nombre de Satanás, pero hubo sin duda hombres de más amplias miras que, aun reconociendo á los templarios inocentes de las abominaciones que se les imputaban, pensaban que su contacto con las creencias de Oriente no había podido menos de alterar su primitiva fe.

Después de seis años de cárcel y tormentos, el gran maestro Molay fué llamado á oír su sentencia. Había sido declarado culpable. Con voz expirante, «ante el cielo y la tierra, en el umbral de la muerte, cuando la menor mentira pesa en el alma como insostenible peso», protestó de la inocencia de la Orden y de la suya. La campana de vísperas sonaba cuando Molay y otro templario fueron conducidos á la hoguera, que se levantaba en una de las islas del Sena. El rey Felipe estaba presente. En medio del humo y de las llamas siguieron afirmando su inocencia. Algunos concurrentes pretendieron haber oído á Molay gritar desde su hoguera: «Clemente, malo y falso juez, te intimo á comparecer dentro de cuarenta días ante el tribunal de Dios.» Otros afirmaron que había emplazado también al rey. Al año siguiente, el rey Felipe y el papa Clemente V habían muerto.

Juan XXII, elegido papa tras un interregno de dos años, ocupado por las intrigas y rivalidades de los cardenales franceses é italianos, siguió residiendo en Aviñón. Uno de sus primeros actos fué formar causa al conde de Lomenie, que detentaba los tesoros de Clemente. Sólo era una parte de las riquezas del difunto papa, pero ascendía á 1.750.000 florines de oro. La Inquisición continuó procediendo enérgicamente contra los partidarios del *Evangelio eterno* y contra los restos de los albigenses y valdenses en Alemania. Todo esto no podía dar más resultado que conducir los espíritus al examen de la autenticidad y legitimidad del poder papal. Adivinando instintivamente el origen de la incredulidad que doquiera se manifestaba, el papa publicó bulas contra los judíos, que eran objeto entonces de sangrienta persecución y ordenó que sus talmudes y sacrílegas obras fueran quemadas. Un médico, Marsilio de Padua, publicó una obra titulada *el Defensor de la paz*. Era un examen filosófico del gobierno,

de la naturaleza y de los límites del poder de los papas. Las tendencias del libro eran absolutamente democráticas. Marsilio demostraba que la ley cristiana recibe su autoridad, no del papa ni de un sacerdote cualquiera, sino sólo de un concilio general; rechazaba las pretensiones políticas de los papas; adelantaba que nadie puede legalmente ser excomulgado por el papa, y que éste no tiene poder alguno coercitivo sobre el pensamiento humano; que las inmunidades civiles del clero debían cesar; que los sacerdotes no debían distinguirse sino por su pobreza y humildad; que todo lo que la sociedad tenía que hacer por ellos era asegurarles honrosa existencia; que se debía poner fin á su fausto, á sus locuras, á sus desórdenes, á sus usurpaciones y especialmente á los diezmos; que ni Cristo ni la Escritura habían reconocido jamás la supremacía de San Pedro sobre los demás apóstoles; que San Pablo y no San Pedro era el que había sido obispo de Roma, como podía demostrarse consultando la historia; y que ni siquiera era cierto que San Pedro hubiera residido nunca en Roma, siendo mudas en este respecto las Actas de los apóstoles. De estos asertos y de otros muchos más sacaba el autor cuarenta y una conclusiones, contrarias todas á la supremacía política y eclesiástica del papa.

No es necesario hablar de la cuestión de Juan XII con Luis de Baviera y el anti-papa Nicolás; pertenece exclusivamente á la historia política. Un signo curioso del modo con que se realizaba el progreso intelectual es que el Pontífice mismo no se libró de la acusación de herejía. Aunque tuviera ya bastante que hacer con sus intereses temporales, Juan no vaciló en suscitar la gran cuestión de la «visión beatífica». Su opinión era que los muertos y hasta los mismos santos no gozan de la visión beatífica de Dios sino después del juicio final. El Papa hizo estudiar la cuestión por los teólogos más capaces y tomó por sí mismo activa parte en la contienda. La Universidad de París se mezcló en ella; consultada por el rey de Francia, certificó que el Papa no había sostenido aquella proposición como verdad cierta. De hecho, el nuevo dogma tenía considerable alcance práctico, al menos en lo que tocaba á los intereses de la Iglesia. «Si los santos, en

efecto, no están en presencia de Dios, ¿para qué su intervención? ¿Para qué sirven las oraciones que se les dirigen?» El Pontífice había, pues, cometido una locura, pero tenía por excusa su edad de cerca de noventa años. Se explicó la víspera de su muerte. Parece haberse preocupado poco, por lo demás, de poner su existencia de acuerdo con los principios de las órdenes menores, que miraban la pobreza como esencial á la salvación; á su muerte, que ocurrió en 1334, dejó dieciocho millones de florines de oro en especies y siete millones en vajilla y alhajas.

Su sucesor Benedicto XII cortó la cuestión de la «visión beatífica». Resolvió que sólo los santos que no pasan por el purgatorio son los que contemplan inmediatamente á la Divinidad. El pontificado de Benedicto, benéfico por múltiples conceptos, justifica difícilmente esta frase con que saludó á los cardenales después de su elección: «Habéis elegido á un asno.» Si su vida no fué irreprochable, debe tenerse en cuenta, sin embargo, su aversión al nepotismo y su celo por la reforma de las órdenes religiosas.

Bajo el pontificado del siguiente Papa, Clemente VI, 1342, la corte de Aviñón se hizo la corte más voluptuosa de Europa. Era punto de cita de multitud de caballeros y damas, pintores y otros artistas. No se veían allí más que trenes y festines. El Pontífice mismo gustaba especialmente de la sociedad de las mujeres, y tuvo la debilidad de permitir á su querida la vizcondesa de Turenna, crearse enormes rentas con la venta de las dignidades eclesiásticas. Petrarca, que en aquella época vivía en Aviñón, habla de esta ciudad como de una vasta casa de prostitución. Los romanos no habían dejado nunca de hacer esfuerzos para que la corte papal volviese á su ciudad. Con ella habían desaparecido todas sus ganancias. La fatal política que llenaba de franceses el colegio de cardenales parecía desgraciadamente quitarles toda esperanza; Clemente había llegado hasta á nombrar cardenal á un joven de dieciocho años, pariente suyo. La gloria efímera de Rienzi vino á lanzar pasajero esplendor sobre Roma, pero Rienzi no era más que un demagogo y un

impostor. La presión de la opinión pública en Europa, donde se miraba la residencia de los Papas en Aviñón como el abandono de la tumba de San Pedro, fué lo que únicamente decidió á Urbano V á volver á Roma. Se afirmó en esta resolución por el deseo de librarse de la intervención de los reyes de Francia y también de las compañías francesas, que sólo perdonaban á Aviñón á costa de enormes exacciones. Dejó esta ciudad en 1367, con gran dolor de sus cardenales, que se veían privados de los placeres de la alegre población, y á quienes asustaban los recuerdos del populacho de Roma. No era sin razón, pues no sólo en Roma, sino en toda Italia no existía ya respeto á la religión, y los castigos de la Iglesia sólo hacían reir. Habiendo enviado el Papa Urbano á Bernabé Visconti, que fomentaba disturbios en Toscana, dos legados portadores de una bula de excomunión, Bernabé les obligó á comerse en su presencia el pergamino en que estaba escrita la bula con el sello de plomo y el cordón de seda de que pendía, y les dejó diciéndoles que esperaba que la bula de su amo fuese tan ligera á sus estómagos como lo era al suyo. Al cabo de poco tiempo, dos años apenas, el Papa no pudo soportar su destierro; volvió á Aviñón y murió en él. Estaba reservado á su sucesor, Gregorio XI, poner fin definitivamente á lo que se ha llamado, porque duró setenta años, la cautividad de Babilonia, restableciendo el papado en 1376 en la Ciudad Eterna.

Los Papas habían vuelto á Roma, pero los efectos de la política del rey Felipe no habían dejado por eso de hacerse sentir. A la muerte de Gregorio XI el cónclave reunido en Roma (el cónclave se reúne en el lugar en que el Papa muere) nombró á Urbano VI bajo la presión del populacho romano, resuelto á retener al Papa en la ciudad; después, arrepintiéndose de lo hecho, el cónclave se retiró á Fondi, declaró nula la elección y reemplazó á Urbano por Clemente VII. Los cardenales estuvieron á punto de elegir por Papa al rey de Francia mismo. Así empezó el gran cisma. No fué realmente otra cosa que una lucha entre Francia é Italia por la intervención del papado. Francia le había poseído durante setenta años;

Italia estaba resuelta á recobrarle; el cisma tuvo, pues, en su origen causas puramente políticas, y si luego el mal se agravó fué sin duda por culpa de Urbano, cuya arrogante conducta hasta á sus partidarios se hizo insupportable. En 1385, sospechando que seis cardenales querían apoderarse de su persona para declararle hereje y quemarle, les hizo atormentar en su presencia y les declaró decaídos de sus dignidades y beneficios. Al salir de Nocera, donde sus enemigos le habían sitiado, hizo matar en el camino al obispo de Aquilea. Otros obispos fueron metidos en sacos y arrojados al mar en Génova. Se ha supuesto que estaba demente.

Si el sostenimiento de la corte papal había creado antes grandes dificultades pecuniarias, éstas eran ahora mucho más graves, habiendo dos cortes que sostener. Estas dificultades, agravándose de día en día, acabaron por conducir á la adopción de medidas políticas desastrosas. Había absoluta necesidad de que Roma y Aviñón tuviesen dinero. El expediente del jubileo era sólo un recurso transitorio y completamente insuficiente, aunque se hubiera perfeccionado la institución y decretado que habría jubileo cada treinta y tres años en memoria de la edad á que había muerto el Salvador. Sobre la Iglesia de Francia pesaban las cargas del sostenimiento de la corte de Aviñón; no es, pues, extraño que el clero francés haya visto con descontento el establecimiento de los papas, impulsado como estaba á cada instante para sus necesidades á saquear sus mejores beneficios. En tales circunstancias no había otro partido para los papas rivales y sus sucesores que reorganizar radicalmente el sistema financiero del papado; es decir, el más amplio desarrollo de la simonía, del tráfico de las indulgencias y de las demás fuentes rentísticas. Así Bonifacio IX triplicó el valor de las annatas. Estableciéronse usureros ó corredores que debían servir de intermediarios entre los compradores de beneficios y el tesoro papal. En épocas de urgentes necesidades se vieron beneficios vendidos varias veces seguidas en la misma semana. El último postulante obtenía la preferencia entregando un suplemento de veinticinco florines, y era suplantado á su vez por el que

consentía en entregar cincuenta. Los papas acabaron por acostumbrarse hasta á escribir á los reyes y á los prelados para pedirles subsidios, hecho que prueba cuán debilitado por los acontecimientos estaba el pontificado.

Europa cristiana no siempre podía soportar tales escándalos. Ambos papas estaban ocupados sin cesar en acusarse de usurpación y de toda clase de crímenes. Al fin la opinión pública logró hacerse escuchar en el concilio de Pisa, que los cardenales tomaron á su cargo convocar. El concilio llamó ante sí á los dos papas, Benedicto XIII y Gregorio XII; declaró que los crímenes que se les imputaba eran ciertos; depuso á ambos, y nombró en su lugar á Alejandro V. Ahora había tres papas. El concilio había empeorado la situación, pero había hecho algo mucho más extraordinario: había dado un paso para derribar la autocracia papal. La fuerza de las cosas le había conducido á destruir los cimientos mismos del cristianismo, arrogándose la superioridad sobre el vicario de Cristo. Entonces se manifestó á todos los espíritus la naturaleza puramente humana del papado. Estaba arruinado. De las disputas teológicas de los años anteriores se desprendía visiblemente un principio político: el espíritu democrático se desarrollaba y la jerarquía se declaraba en rebelión contra su soberano.

El gran movimiento que se producía no se limitó al clero. Los legos tomaron parte en él en todas direcciones y en general por motivos pecuniarios. La situación era tal que poco importaba cuál pudiera ser el carácter personal del papa; las necesidades de la situación le obligaban fatalmente á llenar las cajas pontificias por medios vergonzosos. Baltasar Cossa, hombre tan capaz como perverso, que sucedió á Alejandro con el nombre de Juan XXIII, se vió forzado, no sólo á dar mayor extensión al tráfico simoniaco de los cargos de corredores eclesiásticos, sino á crearse rentas con la concesión de licencias á casas de prostitución y de juego y á usureros. En Inglaterra, mina hacía siglos de riqueza para el papado, el descontento era general: la Cámara de los Comunes había dirigido observaciones á la Corona respectó al nombramiento de eclesiásticos para todos los cargos

del Estado, y el buen Parlamento había denunciado las inmensas sumas que Roma sacaba del reino. Habíase probado que las tasas impuestas por el papa eran quíntuples que las del rey, y que los ingresos que el pontífice sacaba de Inglaterra superaban á los de cualquier príncipe de la cristiandad. La misma tendencia se descubre en los estatutos referentes á las manos muertas y á los «*proemuni re*» y también en las recriminaciones de que eran objeto donde quiera las órdenes mendicantes. A este descontento con el clero se agregaba el ardiente deseo de saber. Miles de personas se agolpaban en las universidades, lo mismo en el continente que en Inglaterra. El éxito de las ideas de Wiclef era cierto en sociedad semejante. Había adoptado en la mayor parte de los puntos las doctrinas de Berenguer. Enseñaba que el pan eucarístico no es el cuerpo real de Cristo, sino sólo su imagen; que la Iglesia romana no tiene ningún derecho fundado á la supremacía sobre las demás Iglesias; que su obispo no tiene más autoridad que cualquiera otro; que es justo privar de sus posesiones temporales á una Iglesia culpable; que ningún obispo debía tener cárceles para castigar á los que le hacen la oposición, y que la Biblia sólo es suficiente guía para todo cristiano. Su traducción de la Biblia en inglés favoreció prodigiosamente la difusión de sus doctrinas y pronto fué completa. Durante cierto tiempo el gobierno se abstuvo. La mitad de los ingleses eran sectarios de Wiclef. La Iglesia, al fin, obtuvo del gobierno que la dejase inmiscuirse en el asunto, y el acto «*de herético comburendo*» se realizaba en 1400. William Santree, sacerdote que se había hecho discípulo de Wiclef, fué el primer mártir inglés. John Badbee, sastre, que negaba la transubstanciación, murió del mismo modo en presencia del príncipe de Gales; acusábasele de haber dicho que, si la transubstanciación fuese verdad, había veintidós mil dioses en cada campo de trigo de Inglaterra. Lord Cobham, el jefe de los lollardos, que había llamado al papa el Anticristo y el hijo de perdición, fué encarcelado; consiguió escaparse; entró en una conspiración política, y acabó por sufrir la pena de su doble crimen de herejía y traición; fué atado á una picota levantada sobre

una hoguera. No dejemos de fijarnos en el rango social de cada uno de estos tres primeros mártires. La herejía invadía entonces todas las clases de la sociedad, desde la más humilde hasta la más elevada.

En 1415 se convocó el concilio de Constanza. Tenía triple objeto: 1.º La unión de la Iglesia bajo un solo papa. 2.º La reforma del clero. 3.º La represión de la herejía. Conforme á la política que desde un principio se había trazado, se proclamó concilio supremo, pidió la abdicación del papa Juan XXIII y produjo contra él toda una lista de acusaciones de tal modo monstruosas algunas de ellas, que cuesta trabajo creerlas y que justifican plenamente el epíteto de «diablo encarnado» que Juan había adquirido. Cambióse el procedimiento de votación. Introdújose el sistema del voto por naciones, que reducía á los italianos á un solo voto. Podíase, pues, de antemano aplicar al concilio de Constanza la observación de Eneas Silvio, más tarde Pío II, respecto al concilio de Basilea, que se había dejado inspirar mucho menos por el Espíritu Santo que por las pasiones humanas. La influencia que los legistas empezaban á ejercer en los asuntos sociales, su espíritu de método, negocios é intrigas, se desplegaban grandemente en esta ocasión; sus costumbres habían llegado á ser las del clero y hasta las de una parte del pueblo. Pero ¡qué cambio en el pontificado desde la abdicación voluntaria de Celestino hasta la abdicación forzosa de Juan!

A este concilio fué también al que acudió Juan Huss bajo la protección del salvoconducto del emperador Segismundo. Fué, sin embargo, detenido en cuanto llegó y encarcelado; esta traición, se dice, tenía disculpa por la necesidad de conceder algo al partido reformador. El 5 de junio de 1415, Huss, cubierto de cadenas, fué llevado al concilio. Éste empezó por declarar que se podía violar legítimamente la palabra dada á un hereje. Sus conciudadanos, los señores bohemios, presentes, protestaron contra semejante perfidia y pidieron á gritos su libertad. Se procedió á la lectura de los capítulos de cargo sacados de las obras de Huss. Se declaró dispuesto á defender sus opiniones. El tumulto se hizo tal, que tuvo que

aplazarse el concilio. Dos días después prosiguió el juicio. El mismo día hubo un eclipse de sol, que parece fué total en Praga. Ninguno de aquellos eclesiásticos ávidos de sangre comprendió la solemne advertencia que se les dirigía cuando el sol volvió á brillar en su ordinario esplendor inmediatamente después de la mayor oscuridad. El emperador estaba presente con todos los padres. La primera acusación se refería á la transubstanciación. El mismo emperador tomó parte en la discusión, y manifestó, entre otras cosas, que, á su parecer, el prisionero merecía la muerte. Después de largo examen de los errores de Huss, se le preparó una fórmula de retractación. La rechazó, y terminó así su noble respuesta: «Apelo á Jesucristo, juez omnipotente y justo. A Él confío mi causa; á Él, que á todos juzgará, no por falsos testigos ni por concilios equivocados, sino según la verdad y por los méritos de cada uno.» El 1.º de julio el concilio se reunió en sesión solemne. Leyéronse treinta artículos contra Huss. Era acusado, entre otras cosas, de creer que el pan no se cambia después de la consagración. El prisionero, en su angustia, miró fijamente al traidor Segismundo y le gritó: «He venido aquí bajo el amparo del salvoconducto imperial.» El monarca culpable no pudo menos de avergonzarse. Huss tuvo que arrodillarse y oír su sentencia. Sus escritos y su cuerpo eran condenados al fuego.

En seguida fué degradado y despojado de sus insignias. Algunos obispos le insultaron; otros, más misericordiosos, le suplicaron que abjurase. Le cortaron los cabellos en forma de cruz, y le pusieron en la cabeza alta mitra de papel con diablos pintados. «Entregamos tu alma á los diablos del infierno.» «Recomiendo mi alma — respondió Huss — al misericordiosísimo Señor Jesucristo.» Entonces se lo llevaron. Le hicieron pasar ante el palacio episcopal, donde se quemaban sus libros. Cuando le ataban á su hoguera con una cadena, la mitra de papel de Huss cayó al suelo; los soldados se la volvieron á poner diciendo: «Que ardan juntos él y sus diablos.» Cuando le envolvían las llamas cantó salmos y rogó al Redentor.

Así obró el concilio de Constanza, sin que se oyese una sola voz contra el asesinato de un hombre sincero. Temía

la propagación de la herejía, pero no tenía ni pensó quizá en ese tribunal superior, á cuya inexorable sentencia deben someterse concilios, papas y emperadores: el tribunal de la posteridad. Pretendíase inspirado por el Espíritu Santo y no vaciló en servirse del salvoconducto como de vergonzosa perfidia. Ahogó la voz de un hombre sincero que protestaba solemnemente contra una doctrina que hoy rechaza toda Europa. Quiso operar una revolución, pero la operó con sangre, la sangre de Juan Huss y de Jerónimo de Praga. Estos dos mártires no eran hombres ordinarios. Poggio Bracciolini, testigo ocular, dice en una carta á Leonardo Arretino, hablando de la elocuencia de Jerónimo: «Cuando considero lo escogido de sus palabras, su elocución, su argumentación, su fisonomía, su voz, su acción, fuerza me es afirmar, á pesar de la admiración que á los antiguos tenemos, que en causa semejante nadie se hubiera acercado tanto á los grandes modelos de su elocuencia.»

Juan XXIII fué obligado á abdicar. Gregorio XII murió. Poco tiempo después siguió Benedicto XIII. El concilio había elegido á Martín V, y halló en él un amo que pronto supo reducirle al silencio. El concilio de Constanza había depuesto á un papa y nombrado otro; había cimentado con sangre las creencias dominantes; había consagrado la detestable doctrina de que la discrepancia en las opiniones religiosas justifica la violación de la fe jurada; había tratado de perpetuar su poder decretando que los concilios debían reunirse cada cinco años, pero no había realizado su gran objeto: la reforma eclesiástica.

En una sala que depende de la catedral de Basilea, con techo de verdes y abigarradas tejas, el moderno turista lee esta inscripción: «Sala en que se reunió el famoso concilio de Basilea. En esta sala el papa Eugenio IV fué destronado y reemplazado por Félix V, duque de Saboya y cardenal de Ripaille. El concilio empezó en 1431 y acabó en 1448.» Esta sala, con sus rojas baldosas de barro cocido y su techo de roble, fué testigo de grandes acontecimientos.

La influencia democrática que había invadido la Iglesia no mostraba síntoma alguno de debilidad. Los compatrio-

tas de Huss habían vengado su muerte con sangre y fuego. Eugenio IV, hecho pontífice, temía, sobre todo, que se entablasen negociaciones con los jefes hussitas. Semejante pacto, afirmaba, sería una blasfemia contra Dios y un insulto al papa. Quería, pues, la prorrogación del concilio y no omitió medio para lograr sus fines. El objeto ostensible del concilio era la reforma del clero, pero su objeto real era la conversión de la autocracia papal en monarquía constitucional. Citó al papa ante él, y no habiendo éste comparecido, le declaró contumaz, á él y á diecisiete cardenales. Eugenio había denunciado el concilio como la sinagoga de Satanás; el concilio por su parte se arrogaba funciones de Senado de la cristiandad. Había preparado un pliego sellado que debía abrirse á la muerte del papa y que reglamentaba la elección de su sucesor. Su intención, bien decidida, era no dejar ya la elección papal á un cónclave de cardenales italianos, sino confiarla á los representantes de la cristiandad entera. Al expirar el plazo fijado el concilio suspendió al papa y le reemplazó por Amadeo de Saboya, que tomó el nombre de Félix V. Amadeo era rico, y era preciso que el nuevo pontífice lo fuese, porque el concilio no estaba ya en condiciones de ayudarle mucho en este punto. Quizá también no era indiferente para muchos el que Amadeo hubiera estado casado y tuviese hijos. En suma: á través del dédalo de las intrigas del tiempo discernimos los resultados siguientes: la jerarquía alemana estaba firmemente resuelta á arrebatar á los italianos la elección de los papas para dársela á Europa; pedía que el poder papal fuese limitado; que dejase de ser el vicario infalible de Dios en la tierra para ser el primer ministro ejecutivo responsable de la cristiandad, y, en fin, que se permitiese al clero el matrimonio. Estas ideas son esencialmente teutónicas.

Hemos llevado el estudio de estos acontecimientos tan lejos como ha sido preciso para el fin que nos proponemos. No entraremos, pues, en pormenores sobre el nuevo cisma, cuya historia no tiene interés para la de Europa. Eneas Silvio, el hombre más capaz de Europa, nos pinta en tres palabras la verdadera situación de las cosas: «La fe ha muerto.» Nicolás V sucedió á Eugenio IV. El concilio

lio se disolvió. Félix V abdicó. La moralidad pública había mejorado; el antipapa no fué cegado ni muerto; el cisma había concluído.

Hemos visto así que las inmoralidades y herejías de los papas habían producido la intervención del rey de Francia, que no sólo quebrantó el sistema papal hasta su base, sino que anonadó su prestigio infligiéndole las más sangrientas afrentas. Durante setenta años Roma fué privada de sus privilegios, y las rivalidades de Francia é Inglaterra produjeron el gran cisma; nada podía ser más nocivo al poder de los papas. Hemos visto que bajo los auspicios de las dificultades pecuniarias del papado la naciente inteligencia de Europa logró hacer sentir su influencia y hasta deponer á un pontífice. En vano sería tratar de negar la autoridad de semejante concilio: los hechos consumados ahí están. En aquel momento el sistema italiano parecía no tener más porvenir que la más completa ruina; pero ¡hecho extraño! de una región, de donde nadie lo hubiera esperado, vínole un socorro que prolongó algún tiempo su existencia. Los turcos fueron los salvadores del papado.

Aquí termina, en realidad, la historia de ese sistema italiano que durante siglos enteros había pesado sobre Europa como una pesadilla. Los grandes hombres de la época, hombres de Estado, filósofos, comerciantes, legisladores, gobernantes, todos aquellos, en una palabra, cuyas opiniones acaban por imponerse á las clases ignorantes, habían salido de su letargo y abierto los ojos. El mismo clero empezaba á discernir el verdadero estado de las cosas. No era ya con el vigor en otro tiempo desplegado como la Iglesia debía procurar otra vez tiranizar el pensamiento humano é intervenir en los asuntos de Europa. Pudo agitarse enérgicamente todavía, pero sus movimientos no eran ya sino las convulsiones de la agonía. Había llegado el tiempo en que un pontífice debía resignar la autocracia que durante siglos había poseído y no ser más que un pequeño potentado, tolerado en esta situación subordinada por los demás soberanos, únicamente por el resto de influencia que todavía podía ejercer sobre la ignorante multitud y los espíritus apocados.

## CAPÍTULO V

### Edad de fe en Occidente.

Del Occidente voy á pasar al Oriente y á hablar de la presión ejercida en éste por el mahometismo, causa de muchos grandes acontecimientos, entre los cuales debemos notar la pérdida de Constantinopla. La Iglesia griega, que por tanto tiempo habíamos perdido de vista, reaparece así ante nosotros, cual espectro salido de la tumba.

Una tribu de turcos nómadas había llegado al Asia Menor bajo el mando de Orthogrul, y bajo el hijo de éste, Othman; consolidó su poder, y extendió su dominación sobre algunos territorios arrebatados á los sultanes de Iconio y al emperador de Bizancio. El tercer príncipe de la raza creó los genízaros y arrojó á los griegos del Asia Menor. Su hijo Solimán franqueó el Helesponto y tomó á Andrinópolis el año 1359.

Desde entonces se extendió rápidamente el poder de los turcos, que subyugaron á Tracia, Macedonia y Servia. Segismundo, rey de Hungría, fué destrozado por Bayaceto en la batalla de Nicópolis. La Grecia Meridional fué conquistada, así como las comarcas atravesadas por el Danubio, y la misma Constantinopla si se salvó fué debido á la irrupción inesperada de Tamerlán, que derrotó á Bayaceto y le hizo prisionero. Mahomet I, su sucesor, se ocupó exclusivamente en reparar los desastres del reinado precedente. Amurat II tomó posesión de las costas del Ponto Euxino, derribó la línea de fortificaciones que atravesaba el istmo de Corinto y penetró en el Peloponeso.

Mahomet II se hizo sultán de los turcos el año de 1451. Desde el momento de su exaltación encaminó todos sus esfuerzos á la toma de Constantinopla. Los soberanos bizantinos habían previsto hacía mucho tiempo la catástrofe é intentado repetidas veces asegurarse la ayuda del Occidente, para lo cual hasta estaban dispuestos á renunciar á sus disidencias religiosas. El monje Barlaam fué enviado cerca de Benedicto XIII para proponerle la reunión de las Iglesias griega y latina á condición de que en recompensa el emperador griego obtendría un ejército de francos. Juan Paleólogo, viendo que el peligro se hacía cada vez mayor, trató de proporcionarse una entrevista con el papa Urbano V. Al efecto fué á Roma el año de 1369. Después de haber hecho su profesión de fe, en lo que se refiere á la supremacía del papa y á la doble naturaleza del Espíritu Santo y de ser presentado al pontífice en la iglesia de San Pedro, se permitió al monarca griego que besara los pies al Padre Santo y le acompañara de la mano por la iglesia. Pero los papas, si todavía querían, ya no podían. Esta gran humillación no dió ningún resultado. Treinta años más tarde, Manuel adoptó un partido, cuyo éxito parecía más seguro: marchó á París y á Londres para exponer sus apuros á los reyes de Francia é Inglaterra; pero lamentándose éstos de la situación de aquél, no por eso le prestaron ningún socorro. Todavía se presentaron embajadores bizantinos en el concilio de Constanza, pero á los sínodos de Ferrara y Florencia estaba reservado conducir la negociación al buen fin posible.

Juan Paleólogo II fué también una vez á Italia el año de 1438, y el papa Eugenio, precisamente á la hora en que era depuesto por el conciliábulo de Basilea, consumó en la catedral de Florencia la unión del Oriente con el Occidente. El 6 de julio del citado año el pueblo florentino vió á un cardenal romano y á un arzobispo griego darse el ósculo de paz en la catedral. Se cantó el *Te Deum* en griego, celebróse la misa en latín y se leyó el *Credo* con el *filióque*. El sucesor de Constantino el Grande abandonó su religión, pero sin recibir en compensación ningún socorro; el estado de la Iglesia, sus desórdenes y sus

cismas hacían imposible toda comunidad de acción en Occidente.

Sonó, por fin, la última hora, la hora fatal. Se dice que Mahomet II era hombre ilustrado é instruído, capaz de expresarse en cinco lenguas diferentes; conocía las matemáticas, especialmente sus aplicaciones al arte militar y era admirador de las bellas artes hasta el punto de ser pródigo con los pintores italianos. En Asia Menor, como en España, no faltaban librepensadores entre los discípulos del profeta. El mismo sultán, en las horas de descanso, se complacía en ridiculizar la religión de su comarca y en calificarla de impostura. Por lo demás, sus dudas en este respecto eran ampliamente compensadas con la inquebrantable resolución que siempre alimentaba de realizar la gran obra en que habían trabajado todos sus predecesores: la conquista de Constantinopla.

En esta época la venerable ciudad se hallaba en tal decadencia, que ya no contenía más que cien mil habitantes, de los cuales sólo 4.970 podían ó querían manejar las armas. El ejército de los sitiadores estaba compuesto de más de 250.000 hombres. El emperador, desesperado, aguardaba siempre en vano el socorro que se le había prometido de Occidente. Mahomet le cercaba cada día más estrechamente. A tales calamidades se agregó la de ver su metrópoli desgarrada por luchas intestinas; cada vez que oficiaba en Santa Sofía un sacerdote latino la multitud gritaba que prefería el turbante del sultán á la tiara del papa. Bajo varios respectos la Sede de Constantinopla marca el fin de la edad que pasa y el principio de nueva época. Sus murallas, batidas por los arietes del pasado, fueron derribadas por el cañón, cuyo uso general era entonces reciente. A favor de la obscuridad de la noche toda una flota recorrió á campo raso una distancia de diez millas sobre una plancha de madera construída al efecto. El centinela que vigilaba las murallas de la ciudad pudo por fin oír los gritos de los turcos sentados alrededor de sus hogueras nocturnas. También podía Constantinopla oír otros gritos que se parecían bien poco á lo que había enseñado durante tanto tiempo: «Dios es Dios; no hay más que un Dios.» La imagen de

la Virgen fué paseada con solemnidad por las calles. Entonces ó nunca debía acudir en ayuda de los que habían hecho tanto por ella, de los que la hicieron reina de los cielos y diosa en la tierra; pero fueron inútiles las súplicas de sus adoradores.

El 29 de mayo de 1453 se dió el asalto. Constantino Paleólogo, el último emperador romano, se despojó de la púrpura, á fin de que nadie pudiera reconocerlo ni que se insultara su cadáver, y se arrojó á la brecha, cual convenia á un emperador romano. Después de su muerte cesó toda resistencia, y los turcos victoriosos inundaron la ciudad. La iglesia de Santa Sofía fué invadida por confusa multitud de mujeres, niños, sacerdotes, vírgenes religiosas y hombres de todas clases. Supersticiosos hasta el fin, esperaban en tan supremo momento el cumplimiento de una profecía que anunciaba que cuando los turcos llegasen á la plaza que precedía á la iglesia serían detenidos de repente en su marcha y descendería un ángel espada en mano que salvaría la ciudad del Señor. Los turcos llegaron á la plaza, pero el ángel no apareció.

Más de las dos terceras partes de los habitantes de Constantinopla fueron conducidos prisioneros al campo de los turcos, destinados los hombres á la servidumbre y las mujeres á otra suerte peor. Las iglesias fueron saqueadas y la cúpula de Santa Sofía despojada de todas sus glorias. Las divinas estatuas, por las cuales había en otros tiempos sufrido tanto la cristiandad se dejaron arrancar su oro y sus piedras preciosas y sufrieron la rabia fanática de los mahometanos sin resistir ni hacer siquiera un milagro. El mismo día el muezín subió á la torre más alta de Santa Sofía y proclamó la unidad de Dios en la misma ciudad en que había nacido la Trinidad. El sultán hizo sus primeras oraciones ante el altar mayor y ordenó que fuera purificado y consagrado al culto de Dios el edificio. En seguida se volvió al palacio, donde entró murmurando estos versos persas recordados con motivo de sus reflexiones sobre la inestabilidad de las cosas humanas: «La araña ha tejido su tela en el palacio imperial; el buho ha cantado su cántico nocturno en las torres de Afrasiab.»

Una vez realizado este solemne acontecimiento de la caída de Constantinopla, la reconciliación de las iglesias griega y latina era perfectamente inútil. La espada de Mahomet se encargó de arreglar su discordia. Constantinopla estaba sometida á la suerte de Antioquía, Jerusalem, Alejandría y Cartago. La cristiandad estaba consternada. Los progresos de los turcos en Europa fueron desde entonces rapidísimos. Cayeron Corinto y Atenas y se realizó la reducción de Grecia. Los invasores se adelantaron hasta las fronteras de Italia en el año de 1461. El pabellón turco flotaba frente á la península, todo á lo largo de las costas del Adriático. Veinte años después abordaron á Italia y tomaron á Otranto, siendo muerto su obispo á las puertas de su iglesia. En la época á que nos referimos pasaban por las primeras del mundo la infantería, caballería y artillería turcas. En 1520 Solimán el Magnífico tomó á Belgrado. Nueve años más tarde los turcos sitiaron á Viena, pero fueron rechazados. Solimán se preparaba para la conquista de Italia cuando las circunstancias vinieron á llamar su atención hacia Venecia. La marcha de los turcos no se detuvo realmente hasta la batalla de Lepanto. Sin embargo de estas circunstancias la política de Europa era tan tortuosa y jugaba en ella tal papel la intriga, que sus soberanos no podían tener confianza unos en otros; ya no tenían la misma fe que les servía de lazo común; en todos ellos estaba muy debilitada y en algunos extinguida. Eneas Silvio decía hablando de la cristiandad que «era un cuerpo sin cabeza, una república sin leyes ni magistrados. El papado y el imperio brillan todavía como aparatosos títulos; pero el Papa y el Emperador son incapaces de mandar, porque nadie quiere obedecerles.» Cierto que si las disensiones de la iglesia no hubieran sido apaciguadas se corría el peligro inminente de que Europa entera se hiciera mahometana. La dolorosa experiencia del pasado, agregada á la del presente, enseñó que la Iglesia romana era impotente en absoluto contra ataques como el de los turcos. Se trataba, no de esperar cualquier socorro celeste, sino de saber encontrar su salvación en un tesoro de conocimientos físicos y de recursos pecuniarios, en ejércitos y

armadas bien organizados. Si la fuente de la autoridad de la Iglesia hubiera realmente sido la que ella se asignaba, hubiera encontrado en la oración protección bastante para todo; es más, ni hubiera tenido necesidad de implorarla. La humanidad descubrió por fin que tan ineficaces eran sus letanías como sus milagros, y que la Iglesia, como todas las tiranías humanas, tenía que apoyarse en la espada y el cañón.

La agresión de los turcos vino por un momento á comprimir el movimiento democrático que se había iniciado en el seno de la Iglesia; por un momento la autocracia papal estuvo al abrigo de nuevos golpes. Era necesario, ya que no pudiera terminarse, que al menos se sofocaran por algún tiempo las disputas religiosas, como en efecto lo fueron hasta la época de la Reforma, en que estallaron de nuevo las disensiones adormecidas. Como hemos dicho, la ciencia mahometana puso al cristianismo de los papas á dos dedos de su ruina en Occidente, en tanto que, por una extraña paradoja, en Oriente los progresos de las armas turcas vinieron á aplazar de nuevo la caída del poder político de los papas, sin que por eso consiguieran hacerle revivir.

La catástrofe de Constantinopla fué un golpe mortal para Nicolás V, papa ilustrado y capaz, amigo íntimo de Cosme de Médicis, que le había infundido amor á las letras y á las artes, y que también le enseñó á detestar la libertad. De esta fecha arranca la alianza del papado con el arte. El ulterior desarrollo de Europa tuvo en realidad por base el comercio de la Alta Italia, de ningún modo la Iglesia. Los hombres de Estado de Florencia fueron los inventores del equilibrio de los poderes. Amigo de las letras, Nicolás V fundó la biblioteca del Vaticano. Comprendió con mucha claridad que sólo le quedaba un camino á la religión humana, y que puesto que era impropia y hasta incompatible con la ciencia, era necesario que se uniese con el arte; que si había perdido su influencia en la razón, todavía le restaban los sentidos. Los papas siguientes obraron cuerdamente continuando la política de Nicolás; el genio de sus instituciones ganó mucho con ello al mismo tiempo que con tal conducta se hacían

acreedores á la gratitud de su país y de su siglo. De mucho tiempo atrás los monjes ocupaban útilmente sus largos descansos de la vida de los monasterios iluminando los manuscritos, desde lo cual se elevaron á la composición de las más grandes obras. Así nació en el siglo XII la pintura en Italia. Confundida en un principio con la arquitectura, no se desligó de ella la escultura hasta el siglo XIV. Las órdenes mendicantes, que se habían hecho ricas, protegieron espléndidamente las artes. Inmenso fué el progreso realizado desde los dibujos caligráficos hasta las obras sublimes de Miguel Angel y Rafael, y sin embargo se produjo en muy poco tiempo.

He concluído con la historia de la edad de fe en Europa, ó al menos con la parte de esa historia indispensable al fin que se propone el presente libro. Comienza en el reinado de Constantino y abraza un período de más de mil años. Nos falta estudiar el carácter intelectual que distingue al período entero, y pasar rápida revista á las fuerzas que obraron sobre ésta y la condujeron á su término.

Bajo el punto de vista filosófico, el carácter más notable de este período es la adopción de una falsa lógica, de la concepción completamente errónea de la naturaleza de la evidencia. No conocía más pruebas que la de los milagros, las pruebas y combates judiciarios y la creencia universal en la intervención incesante de una potencia sobrenatural. El principio fundamental de esta lógica es que para demostrar la autenticidad de una cosa ó la verdad de un aserto bastaba dar una prueba aplastante de otra cosa cualquiera. Si se atacaba la virtud de una princesa, ésta ofrecía un campeón; si éste es vencedor, es claro que ella no había faltado. Si una asamblea nacional, después de larga discusión, no podía decidirse á que los «hijos pudieran heredar de su padre mientras vivía su abuelo», se elegía un número igual de combatientes por cada parte; vencían los combatientes de los hijos, pues se promulgaba la ley en su favor. Si se compraba á alto precio la reliquia de un mártir, nadie se cuidaba de criticar su procedencia, sino que cada cual se preguntaba; «¿puede realizar milagros?» La existencia de tan vasta ins-

titución implicaba la obediencia ciega de todos aquellos á quienes regía. Basaba su autoridad no en la historia del pasado, sino en las promesas y en las amenazas del porvenir. ¿Era una vieja acusada de brujería? Pues se la despojaba de sus vestidos y se la arrojaba en el estanque más próximo; si desaparecía bajo el agua era inocente; si sobrenadaba era porque tenía comercio con el diablo. En todos estos casos el carácter esencial de esta lógica se manifiesta con bastante claridad; revela total ignorancia de la naturaleza de la evidencia. Y sin embargo, este método de razonar gobernó á Europa durante mil años, fomentando todas esas maravillosas y sobrenaturales interpretaciones de los fenómenos físicos y acontecimientos del mundo que excitan hoy nuestra admiración hasta el punto de que nos asombremos de cómo nuestros antecesores han podido prestar su asentimiento á semejantes cosas. Los árabes y judíos fueron los primeros en asestar sus golpes á esta falsa y extraña lógica. Sabemos por el árabe Al-Gazali que un encantador quería probar que el número tres es mayor que el diez, convirtiendo un bastón en serpiente. Vamos ahora á examinar las circunstancias dentro de las cuales ejercieron su influencia los médicos judíos.

No será inútil consagrar algunas páginas á la creencia en lo sobrenatural, que nos ofrece ocasión de mostrar por qué fatalidad se universalizan las ideas falsas, cómo pasan á las leyes y á la vida cotidiana, y lo que es más extraño, cómo pueden desaparecer y desvanecerse por sí mismas, sin que se haya hecho ningún esfuerzo por destruirlas cual nocturnos fantasmas á la aproximación de la luz. Actualmente no volvemos á encontrar estas ideas más que entre los últimos aldeanos ó en hombres á quienes premeditadamente se ha dejado sumidos en la más abyecta ignorancia. No hace un siglo que el clero español pedía la prohibición de la ópera, pretendiendo que era la causa de la gran sequía que á la sazón experimentaba la comarca; pero hoy en ese país cuyo retraso intelectual es tan grande que en el año 1781 fué quemada en él una bruja, pretensión tal no sería buena más que para dar pasto á la malignidad pública. El pueblo de Madrid su-

surraría que su primera autoridad eclesiástica se sentía sin duda molestada con la concurrencia de la *prima donna* y, que, para defender su causa, intentaba otra vez bruñir las viejas y enmohecidas armas de la Iglesia.

En los tiempos de su poder el clero se había constituido en campeón de estas falsas nociones. Las encontraba favorables á sus intereses y á fuerza de trabajar por persuadir á los demás, concluyó— fuerza del hábito— por creerlas él mismo. Los mahometanos y judíos fueron los primeros que las atacaron con la filosofía y el sarcasmo, pero no fueron definitivamente desarraigadas hasta más tarde por los legistas y los médicos. Los legistas á quienes vemos conquistar el poder en tiempo de Felipe el Hermoso y cuyos progresos á partir de esta época fueron muy rápidos estaban naturalmente obligados á introducir los verdaderos métodos de demostración; los médicos por su parte se veían incesantemente precisados á oponer explicaciones físicas á las explicaciones místicas hasta entonces admitidas de los fenómenos naturales. Es preciso decir para honra de estas profesiones que nunca trataron de perpetuar su poder por la creación de una vasta institución; que nunca intentaron engañar á la humanidad con monstruosas imposturas, y que nunca se aliaron con el poder civil con objeto de impedir á los hombres que expresaran libremente sus pensamientos y mucho menos, como otras hicieron, tratar de impedir hasta que pensarán. Muy lejos de ser antagonistas declaradas del saber humano, siempre procuraron enriquecerle y defenderle en todas sus pruebas. Los legistas eran odiados porque habían reemplazado la lógica sobrenatural con la lógica filosófica, y los médicos porque habían asestado terrible golpe al lucrativo, pero falso sistema de las curas por milagros, reliquias ó sepulcros.

Con todo, la conducta de la Iglesia tiene alguna excusa. En ninguno de los períodos de su historia tan llena de vicisitudes le fué posible sustraerse á la presión de los principios que en su origen entraron en su organización política. Fuera para bien ó para mal, tuviera razón ó dejara de tenerla, sus necesidades exigían que afirmara ser poseedora de todos los conocimientos accesibles á la

inteligencia humana y árbitra infalible de todas las cuestiones que pudiera proponerse á sí misma la humanidad. Indudablemente, era esta una espléndida impostura susceptible de dar momentáneamente grandes resultados pero que más tarde ó más temprano sería seguramente desenmascarada.

Desde muy temprano la Iglesia descubrió en la ciencia una enemiga que no dejaría en el momento oportuno de someter al análisis sus pretensiones. Así que al instante se dedicó á la tarea de engañar sistemáticamente á las clases ignorantes. Siempre implacable no temió ni siquiera verter sangre humana y no vacilaba ante nada con la esperanza de retrasar el momento fatal en que los dogmas por ella forjados habrían de ser examinados á la luz del día. Por esta razón cuando llegó el gran día no encontró ninguna base intelectual en que poder apoyar su defensa, no quedándole otro recurso que la violencia física ó política. Pero en estas circunstancias la violencia no es sólo testimonio de la debilidad intrínseca de los principios en nombre de los cuales se emplea; es también prueba de que los que han recurrido á ella han perdido la fe en el poder del sistema que defienden y que este sistema no tardará mucho en perecer.

Notará el lector que las ilusiones sobrenaturales, de que vamos á dar algunos ejemplos, siguen una ley de variación continua y que las formas particulares que sucesivamente revistieron cambiaron con el estado del espíritu humano en las diferentes fases de su desarrollo. Durante siglos enteros se aceptan implícitamente por todas las clases; más tarde las rechazan solamente algunos individuos; después va creciendo sin cesar el número de aquellos para quienes no son más que fábulas frívolas é imposturas insostenibles. Al fin la humanidad reconoció su error, despertó espontáneamente de su sueño y desde que su desarrollo mental llegó á cierto grado, rechazó definitivamente todo este falso sistema á despecho de la prodigiosa masa de testimonios acumulados en su favor por las edades. El niño á quien sobrecojen de horror las tinieblas pierde insensiblemente sus locos temores á medida que se convierte en hombre. Es imposible

dar ejemplo más notable de la marcha del espíritu humano en una vía definida y determinada.

Clemente Romano y Anastasio el Sinaíta hablando de Simón el Mago dicen de éste que podía hacerse invisible; que había hecho un hombre con aire; que se abrían las montañas para que pudiera pasar; que corría y se sentaba impunemente entre las llamas; que construía estatuas animadas y aparatos que funcionaban por sí mismos; que no sólo sabía tomar las facciones de infinidad de hombres, sino que también sabía convertirse en macho cabrío, carnero ó serpiente; que cuando andaba por la calle proyectaba muchas sombras en diferentes direcciones; que podía hacer surgir instantáneamente árboles de la tierra, y en fin, que un día envió á un campo una hoz encantada, que por sí misma segó el doble de lo que hubiera segado estando manejada por un hombre. Se nos cuenta de Apolonio de Tiana que después de un silencio continuado de cinco años comprendió el lenguaje de todos los animales y de todos los hombres; que en Efeso, en circunstancias, por cierto pintorescamente referidas, descubrió el genio de una peste y lo arrastró ante el pueblo; que en el convite de las bodas de Menipa hizo desaparecer milagrosamente todos los platos y viandas forzando de esta manera á la desposada á que confesase que era un vampiro que se proponía comer la carne y chupar la sangre del marido por las noches; que se hacía presente en varios sitios á la vez; que resucitó á una muchacha, y finalmente que cuando murió, su cuerpo subió al cielo.

A medida que se extendía la influencia árabe iban apareciendo las ideas de Oriente: péris que se alimentan de perfumes; profetas ocultos como Mokama; caballos de bronce que vuelan; flechas encantadas; derviches que hacen pasar su alma al cuerpo de un animal muerto y le dan momentáneamente vida; sortijas encantadas que hacen invisible al que las lleva ó que le permiten tener dos cuerpos á la vez, y en fin, demonios que viven en las cimitarras y que de noche devoran la carne de los muertos.

Al lado de estas invenciones de Persia y Arabia encontramos otras pertenecientes al genio europeo, como por

ejemplo, las hadas y sus danzas á la luz de la luna. Todo el mundo creía que los encantadores podían vender la lluvia y el viento y que la oración podía traer el buen tiempo y alejar la tempestad. Cualquiera que llegara á ser rico ó á tener una posición eminente era que había hecho pacto con Satanás, firmado con su sangre. El mismo jefe de la Iglesia Silvestre II construyó una cabeza de bronce que le anunciaba el porvenir y encontró tesoros ocultos bajo una montaña en los subterráneos de un palacio mágico. Uno de los ministros de un emperador griego fué acusado de atentar á la vida de éste haciendo al efecto hombres invisibles. Roberto Cabeza Gorda, obispo de Lincoln, hizo otra cabeza parlante. Alberto el Grande construyó un hombre completo de bronce con tanta habilidad que le servía de criado. El hombre de bronce no dejaba en paz á los habitantes de casa y su charlatanería se hizo tan intolerable que, exasperado, Tomás de Aquino cogió un martillo é hizo pedazos al fastidioso maniquí. El célebre monje llamado por sus contemporáneos el doctor seráfico no dejaba por lo visto de tener experiencia sobre los misterios de la ciencia. Cansado del ruido de los caballos que pasaban cerca de su morada, construyó un caballo mágico de cobre y lo enterró bajo el camino y desde aquel momento ya ningún animal quería pasar por delante de su puerta. En el número de las cabezas de bronce famosas deben contarse las de los monjes Bacon y Bougy que anunciaba que «el tiempo es, el tiempo será, el tiempo ha pasado.» Probablemente sería una especie de reloj. El alquimista Pedro Albano tenía siete espíritus encerrados en botellas de vidrio á cuyo interior los atrajo con rocío destilado y colocó los taponés con presteza tal que aquéllos no tuvieron tiempo de escapar. Era también poseedor de un secreto que desgraciadamente para los químicos que le han sucedido no le pareció conveniente divulgar: todo el dinero que gastaba volvía á su bolsillo una hora después. Esto era mejor que la piedra filosofal.

Estas ideas sobrenaturales fueron en varias ocasiones modificadas por dos elementos extraños: primeramente por el elemento perso-árabe del que acabamos de hablar,

y después por otro elemento que traía su origen del Norte de Europa: la hechicería. Es verdad que en la antigüedad existían entre los hebreos, griegos y romanos, ciertas viejas conocidas con el nombre de hechiceras, entre las que es de mencionar la hechicera de Tesalia que resucitó á un hombre que mató Sexto azotándole con una serpiente; pero hasta mucho más tarde no adquirió este elemento su completo desarrollo. Inocencio VIII en una bula publicada en 1484, se expresaba de esta manera: «Ha llegado á nuestros oídos que muchas personas de ambos sexos no temen tener comercio con los espíritus infernales y que con sus sortilegios maltratan á los hombres y á las bestias; que esterilizan el lecho conyugal, matan á los niños recién nacidos y los productos de los partos de los animales, y en fin, que desecan los trigos de los campos, los frutos de los árboles, las raíces de las viñas y las yerbas de las praderas.» En esta época pues, el jefe de la Iglesia participaba todavía de la credulidad general y castigaba cruelmente á los hechiceros. En los valles de los Alpes fueron arrojadas á las llamas varias viejas acusadas de renegar de Cristo, de insultar la cruz y de asistir á los *sábados* en compañía de los espíritus. Estas persecuciones se continuaron hasta más tarde por ignorantes fanáticos y es hecho conocido que se ejercieron en América. Por otra parte, cayeron en tales aberraciones muchos espíritus excelentes. Así Lutero, en su libro sobre el abuso de las misas, dice que tuvo pláticas con el diablo que hicieron que pasara más de una noche fatigado y sin reposo y que sobre todo una noche se le presentó Satanás en la obscuridad en el mismo momento en que acababa de despertarse. «El diablo—decía Lutero—sabe construir muy bien sus argumentos y en este respecto se produce con la habilidad de un maestro. Su voz es grave y á pesar de ello, chillona. No usa circunloquios ni se salva á través de las dificultades, pero sobresale por su poderosa argumentación y por sus vivas réplicas. No me admiro de que las personas á quienes ha asaltado se encuentren muertas en la cama. Es capaz de apretaros y de ahogaros y más de una vez me ha asaltado arrinconando mi alma de tal manera que

me parecía que iba á abandonar mi cuerpo. A mi parecer Gesner y Ecolampadio murieron de esta manera. El modo que tiene el diablo de abrir el debate no tiene nada de desagradable; pero bien pronto habla tan perentoriamente que su interlocutor, al cabo de muy poco tiempo, no sabe como salir del atolladero.»

Todas las clases sociales son accesibles al error. Cuando se afirmó que Agnès Sampson y otras doscientas brujas escocesas se embarcaron en cribas desde Leith para ir á la iglesia de North-Berwick, en la que el diablo daba un banquete, Jacobo I puso á la desdichada en el tormento, y quiso preguntarla por sí mismo después de un largo interrogatorio. Por este medio supo que las doscientas brujas habían bautizado y echado al agua un gato negro y que de este modo suscitaron una tempestad espantosa, de la que sólo por milagro escapó el buque del rey. Por todo lo cual Agnès fué condenada á la hoguera. Agnès murió protestando que era inocente y suplicando á Jesús que tuviera de ella misericordia, puesto que los cristianos la rehusaban su piedad. Un acta del Parlamento, cuando subió Jacobo al trono de Inglaterra, condenó á muerte á toda persona convicta de hechicería, de encantamiento ó de comercio con el diablo, monstruosa acta que causó multitud de víctimas. En esta época Inglaterra estaba intelectualmente muy atrasada. Dicha acta no fué derogada hasta el año 1736. Los franceses, antes que los ingleses, habían hecho desaparecer de sus leyes estas atrocidades, pues ya en 1672, por una ordenanza de su Consejo, Luis XIV prohibió que se persiguiera á nadie por causa de brujería.

Después de la lectura de estas páginas, ¿puede detenerse un momento el lector sin preguntarse sobre el valor de la certidumbre humana? Todas estas ilusiones que ocupaban los espíritus de nuestros antepasados y de las que no estaban exentos los poderosos ni los mismos sabios, se han desvanecido ya. Ya no hay danzas de brujas á la luz de la luna; las soledades no tienen ya genios, ni las tinieblas espectros ni espíritus. Ya no hay nigrománticos que hagan salir los muertos de sus tumbas ó que hayan vendido su alma al diablo y firmado el pacto con su sangre; ya no

hay apariciones que vengan á castigar á la hechicera que las ha turbado. El arte de los adivinos, la nigromancia, piromancia, hidromancia, quiromancia, los augurios, las interpretaciones de sueños, los oráculos, la brujería, la astrología, todo ha desaparecido. Hace trescientos años que se encontró cerca de Roma la última lámpara sepulcral. Ya no hay gorgonas, ni hidras, ni quimeras, ni duendes, ni íncubos, ni súcubos. Las mujeres de Holanda ya no amamantan monstruos para arrojarlos á las llamas. Los marinos no van á comprar vientos favorables á las brujas de Laponia. Nuestras iglesias no repercuten ya las oraciones destinadas á conjurar la funesta influencia de los cometas, por más que hayamos conservado en los rituales las antiguas fórmulas para pedir á Dios la sequía ó la lluvia, graciosos, pero inútiles recuerdos del pasado. Ya no reza el boticario sobre su mortero una oración con la esperanza de comunicar virtud divina á sus ingredientes. ¿Dónde está la persona que va á depositar su ofrenda ante la reliquia ó la urna de que espera su curación? Todas estas ilusiones se han disipado con las tinieblas á que pertenecen, y, sin embargo, fueron las ilusiones de quince siglos. Es seguro que no encontraremos en toda la historia de la humanidad otra creencia en apoyo de la cual podamos aducir igual suma de testimonios humanos, y ¡sin embargo, en el siglo xix hemos llegado á la conclusión de que todo, desde el principio hasta el fin, es puro error! ¡Que medite, pues, sobre esta extraña historia el que quiera oponer al testimonio de las edades pasadas las sugerencias de su propia razón, y que comience por preguntarse qué vale la certidumbre humana el que cuente con la autoridad de esta certidumbre para afirmar sus opiniones!

Esta historia es humillante para el filósofo; mas, por otra parte, es para él sumamente interesante, pues le enseña que el sobrenaturalismo, en el individuo como en la sociedad, pertenece á determinado período de su existencia. Los hombres y las naciones lo rechazan cuando ha llegado el período de la madurez. El niño puebla instintivamente de seres imaginarios la soledad y las tinieblas, y si el adulto concluye por convencerse de que aquéllos

son puras creaciones de su imaginación, esto sucede mucho menos por los razonamientos que le han sugerido los resultados de su experiencia que por separarse insensiblemente de sus ilusiones por la sola fuerza de las cosas, como hemos visto acontece en la sociedad. Su emancipación se apresura, sin embargo, si tiene alrededor de sí personas que le hagan conocer la verdad y se burlen de sus temores. De esta manera fué ayudada la decadencia del sobrenaturalismo en Occidente por los médicos judíos, los cuales contribuyeron más que los legistas á la desaparición de todas estas ilusiones. Todas las apariciones se desvanecieron tan pronto como el gallo de Esculapio anunció la alborada intelectual de Europa. Los judíos tenían en su poder la mayor parte del comercio del mundo: viajaban continuamente y sus relaciones mercantiles abrazaban el mundo entero, relaciones en que el progreso de los medios de locomoción, porque tal es uno de sus invariables resultados, tendía á multiplicar diariamente las relaciones intelectuales. Las persecuciones que de tan largo tiempo atrás se encarnizaron en ellos habían acercado á las comunidades judías separadas por la distancia. Los judíos españoles sabían muy bien lo que sucedía entre sus correligionarios de las comarcas de más allá del Eufrates. Como dijo Cabanis, «ellos eran nuestros correos y nuestros banqueros antes de que supiéramos leer; ellos fueron también nuestros primeros médicos.» Se puede añadir que durante siglos enteros fueron los únicos hombres de Europa que supieran considerar el curso de los negocios humanos bajo el punto de vista más general.

Los médicos judíos helenizantes inocularon, por decirlo así, la ciencia á los árabes desde su primer encuentro en Alejandría. Desde luego adquirieron considerable influencia sobre la mayor parte de los califas, y desde este punto central, su poder intelectual radiaba sobre el curso entero de la civilización árabe. Ya hemos visto que en esto fueron poderosamente favorecidos por la analogía de sus doctrinas unitarias con las de los mahometanos. La actividad intelectual de los judíos de Africa y Asia no tardó en impulsar la de sus correligionarios de Europa. Los doctores hebreos eran para el vulgo, ora objeto de

admiración, ora de terror y de ira; no había crimen que no se les atribuyese. Así se dijo de Zedequías, médico de Carlos el Calvo, que había devorado en un solo almuerzo, en presencia de la corte, un carro completo cargado de heno, con sus caballos y el conductor inclusive. Merecen ser recordados los títulos que dieron á algunas de sus obras, en razón del contraste que presentan con las designaciones místicas entonces en boga. Isaac Ben Solimán, egipcio, escribió «sobre las fiebres», «sobre la Medicina», «sobre el alimento y los remedios», «sobre el pulso», «sobre la filosofía», «introducción á la lógica». La sencillez de estos títulos revela la claridad de concepción y la precisión de ideas que siempre caracterizaron al genio israelita, y bastan para darnos á conocer el sólido buen sentido de estos hombres, que trabajaban en silencio por introducirlo en la literatura del Occidente de Europa en una época en que reinaban en ella el misterio y el misticismo. Mucho más tarde todavía Rogerio Bacón daba á una de sus obras el título de «El león verde», y á otra «Tratado de las tres palabras».

Como los médicos judíos trabajaban bajo los auspicios y el patronato de los sarracenos, no es de admirar que hayan escrito en lengua árabe la mayor parte de sus composiciones. Sin embargo, generalmente hicieron su traducción en hebreo y más tarde en latín. Durante todo el siglo noveno sus colegas asiáticos no tuvieron rival en la enseñanza de ciertos ramos de los conocimientos humanos. Así sucedió que el judío Shabtai Donob se vió obligado á ir á Bagdad á completar sus estudios astronómicos. La ciencia hebrea seguía paso á paso la influencia árabe á medida que ésta se extendía por Sicilia é Italia, y se edificaron escuelas en Tarento, Salerno, Bari y otras ciudades, en las cuales los árabes y judíos de Oriente se mezclaron por primera vez con un elemento puramente europeo, el elemento griego, como lo prueba el hecho de que se usaban las tres lenguas en la escuela de Salerno. Vióse al mismo tiempo á Pontus enseñar en griego, á Abdallah en árabe y á Elisha en hebreo. Bajo las mismas influencias combinadas de árabes y judíos se fundó la Universidad de Montpellier.

Desde la fundación por los judíos de colegios médicos, fueron muy rápidos entre ellos los progresos de la Medicina. Considerada bajo nuestro punto de vista actual, esta Medicina presenta algunas singularidades verdaderamente extrañas; los judíos, por ejemplo, consideraban la Cirugía como arte puramente mecánico, siendo, por consiguiente, vergonzosa su práctica. Los siglos décimo y undécimo nos suministran larga lista de hombres eminentes, entre los que son de contar Ibarum, de Córdoba; Zehuda, de Fez, y Amram, de Toledo. Ya se dibujaba en aquel entonces la tendencia de la civilización árabe á impulsar el desarrollo intelectual de Europa occidental á despecho de la oposición con que tropezaba en las ideas teológicas emanadas de Roma y Constantinopla. El islamismo fué siempre protector de la ciencia física; el cristianismo, no sólo la repudiaba, sino que, todavía más, la perseguía con su odio. Los médicos judíos eran, pues, mal vistos por la Iglesia, y el pueblo los consideraba ateos. Este se atenia á lo que le decían los que le enseñaban que las curas se realizaban por medio de las reliquias de los mártires y de los santos, y que cada región del cuerpo se hallaba bajo especial protección espiritual: la primera articulación del pulgar bajo los cuidados de Dios-Padre; la segunda de la Santa Virgen, y así de todas las demás partes del cuerpo. Había también un santo para cada enfermedad: quien tenía los ojos enfermos debía invocar á Santa Clara; pero si la inflamación estaba en otra parte las súplicas debían dirigirse á San Antonio. Para la fiebre era preciso invocar á Santa Petronila. Por lo demás, eran precisos honorarios para hacerse propicios á todos estos santos personajes, convirtiéndose de este modo la práctica de la Medicina sobrenatural en mina de considerable producción.

Todo esto no tenía otro resultado que arrancar el dinero á los pobres ignorantes. Cosa muy diferente sucedía en las clases superiores; no había obispo, príncipe ó rey que no tuviera su médico hebreo particular, por más que supieran perfectamente que era un lujo nada ortodoxo, prohibido terminantemente en todos los países. En el siglo xi casi todos los médicos eran judíos, y esto por doble causa; el estudio de la medicina se había introducido for-

malmente en las escuelas rabínicas, y por otra parte la Iglesia no consentía que en manera alguna se tocara á sus métodos espirituales, que constituían una de sus más productivas fuentes de rentas. El monje veía de este modo cerrada una profesión en que el rabino encontraba medios de existencia honrosos. Bien pronto aparecieron, especialmente en Francia, nuevas instituciones que surgieron de las antiguas. La escuela de Narbona estaba bajo la presidencia del doctor Rabbi Abbon. La instrucción que se daba en ella era en hebreo y árabe, no existiendo allí, como en Salerno, el elemento griego. A las dos lenguas se añadieron con el tiempo en las escuelas francesas el latín y el provenzal. Estos médicos judíos de España y Francia que se habían puesto á la cabeza del movimiento intelectual poseían los más variados conocimientos. Algunos, como Djanah de Córdoba, se hicieron célebres como gramáticos, como críticos y como astrónomos; otros brillaron en la poesía y en la teología.

Las funciones sacerdotales de los rabinos no eran retribuídas de ninguna manera, viéndose por lo mismo obligados á añadir á ellas la práctica de la medicina. Por otra parte, la fundación de tan gran número de escuelas de medicina venía á ofrecerles grandes facilidades para la culturâ intelectual. Por eso el médico judío unía siempre á su saber profesional, profundo conocimiento de la teología, de las matemáticas, astronomía, filosofía, música y derecho. Se mantenía apartado de la sociedad bárbara en que vivía, despreciando como filósofo la idolatría y las supersticiones que autorizaba y que quizá excusaba como político. Entre los médicos judíos con que se honra el siglo undécimo, debemos citar á Rabbi Salomón Ben Isaac, más conocido bajo el nombre de Raschi, al que sus compatriotas llamaron el príncipe de los comentadores, el cual desplegó igual habilidad en sus escritos sobre el Talmud que en sus instrucciones sobre las grandes operaciones quirúrgicas, la cesárea entre otras. Fué el médico francés más ilustre de su tiempo. En España, en la misma época, florecía un rival digno de él, Ebn Zohr, médico de la corte de Sevilla. Sus obras estaban escritas en hebreo, árabe y siriaco, estando compuestas

unas en prosa y otras en verso. Redactó un tratado sobre la cura de las enfermedades y dos sobre las fiebres. En una época en que eran corrientes las nociones más supersticiosas, él tenía ideas exactas sobre la naturaleza morbífica de los miasmas de los pantanos. Tuvo un imitador en Ben Ezra, judío de Toledo, que era á la vez médico, filósofo, matemático, astrónomo, crítico y poeta. Recorrió toda Europa y toda Asia, siendo retenido por algún tiempo cautivo en la India. Entre sus obras de medicina se halla una de medicina teórica y práctica, titulada *El libro de las pruebas*. Las guerras entre musulmanes y cristianos en España arrojaron de ella multitud de sabios judíos, cuya presencia en esta comarca había sido fuente de nuevo impulso intelectual. Tal era Aben Tybbon, que estableció los fundamentos de la ciencia farmacéutica con sus trabajos sobre botánica y sobre el arte de preparar los medicamentos. Ben Kunchi, médico de la escuela de Narbona, escribió comentarios sobre la Biblia, poemas sagrados y morales y una gramática hebrea. Desafiando la oposición del clero, Guillermo, señor de Montpellier, autorizó por un edicto á cualquiera que quisiese profesar la medicina en la universidad de esta ciudad, manera indirecta de favorecer particularmente á los judíos. Por más que España hubiera perdido la mayor parte de sus hombres instruídos, todavía produjo otros de que se puede gloriarse con justo título. Moussa Ben Maïmon, conocido en Europa bajo el nombre de Maimónides, era reconocido por sus conciudadanos como «el doctor, el gran sabio, la gloria de Occidente, la luz de Oriente, el único que sigue á Moisés». Se le designa comunmente con las cuatro iniciales R. M. B. M., es decir, Rabbi Moses Ben Maïmon, ó abreviando, Rambam. Su biografía es por muchos conceptos interesante. Nació en Córdoba en 1135. Todavía muy joven, escribió comentarios sobre los Talmudes de Babilonia y Jerusalem, y también una obra sobre el calendario. En seguida abrazó el islamismo, emigró á Egipto y allí se hizo médico del ilustre sultán Saladino. Debemos contar entre sus obras los *Aforismos médicos*, que tomó de las fuentes griega, latina, hebrea y árabe, un resumen de Galeno, varios tratados ori-

ginales sobre las hemorroides, sobre los venenos y antidotos, sobre el asma, sobre la preservación de la salud (para uso de los hijos del Sultán), sobre la historia natural, sobre las mordeduras de animales venenosos (compuesto por orden del Sultán), su *More Nevokim* ó «El doctor perplejo», en el cual se propuso conciliar el Antiguo Testamento con la razón, y en fin, una obra sobre idolatría y otra sobre Cristo. Además de Maimónides, el Sultán tenía un segundo médico, Ebn Djaní, autor de una obra sobre topografía médica de la ciudad de Alejandría. Las biografías de todos estos sabios del siglo XII nos inducen á pensar que no estaban muy fuertemente apegados á sus creencias religiosas, pues no era raro que se convirtiesen al mahometismo.

Sería fastidioso recordar los nombres y las obras de todos los sabios judíos de los siglos XII y XIII, período todavía más fecundo en grandes hombres de este género que todos los que le precedieron. No puedo, sin embargo, pasar en silencio las *Tablas alfonsinas* calculadas para Alfonso, rey de Castilla, por su médico Mascha. Encontramos un signo de la tendencia irreligiosa de la época en las muy conocidas burlas de que era objeto el sistema de Ptolomeo por parte del monarca español. Por lo demás, de mucho tiempo atrás los judíos habían entrado en el dominio de la especulación libre. Aben Tybbon, del que ya hemos hablado, echando los fundamentos de la rama de la ciencia que más tarde había de ser cubierta de oprobio, escribió una obra en la que se discutían las causas que se oponen á la invasión de las tierras por las aguas del mar. Abba Mari, judío de Marsella, tradujo el *Almagesto* y el comentario que de él hizo Averroes. La escuela de Salerno continuaba enviando á todas partes sus doctores. En Roma eran numerosísimos los médicos judíos, y hasta los mismos papas los empleaban; el de Bonifacio VIII era Rabbi Isaac. España y Francia estaban entonces llenas de sabios judíos, los cuales ejercían considerable influencia sobre las clases superiores, en medio de las cuales vivían, y más de una vez el médico de un príncipe cristiano se convertía en rival de su confesor. Con la práctica de la medicina lasti-

maban los intereses de la Iglesia. El clero dió, pues, la voz de alarma é hizo poner en vigor las antiguas leyes. El concilio de Béziers en 1246 y el de Albi en 1254, prohibieron á todos los cristianos que recurrieran á los servicios de los médicos israelitas. No tardaron en caer en desuso estos edictos, hasta que en 1301 la facultad de París, sintiendo el peligro, publicó un decreto en el que se prohibía á toda persona, fuera hombre ó mujer, que perteneciera á la religión de Moisés, el que prestara sus cuidados á un católico. Otro decreto semejante se publicó en España. Los judíos eran reconocidos en aquel entonces por jefes de la medicina francesa. El nombramiento de uno de ellos, Prolatius, para la regencia de la Facultad de Montpellier, descargó sobre ellos el furor de la Facultad de París. Prolatius era el sabio y hábil astrónomo que redactó las tablas de la luna, determinó las longitudes de varias ciudades de Africa y Asia, y dió una medida de la oblicuidad de la eclíptica, que mereció el honor de ser citada por Copérnico. La animosidad del clero francés contra los médicos judíos tuvo por resultado, en 1306, el destierro de todos los judíos del suelo francés. «Era—dicen los historiadores del tiempo—espectáculo irritante ver tantos hombres instruídos, ornamentos y bienhechores de Francia, proscriptos y errantes, sin patria ni asilo. Muchos de ellos murieron de desesperación en los caminos.» Abba Mari da en su obra detalles lastimosos sobre la expulsión de los judíos de Montpellier, á la cabeza de los cuales se hallaban los profesores y doctores de la Facultad.

Aunque arrojados y desterrados, estos extranjeros habían cumplido su destino, pues silenciosamente habían depositado sus ideas en Francia. Ellos minaron la credulidad de las altas clases de Europa, arrancándolas del sobrenaturalismo. La verdadera acción que ejercieron en la sociedad no pasó desapercibida á los ojos vigilantes de la Inquisición que hizo de ellos sus primeras víctimas.

No podía ser de otra manera. La península española era el centro de una influencia intelectual que, á través de los Pirineos, radiaba sobre toda Europa occidental que había llegado al pueblo bajo la forma de fresca y gracio-

sa literatura y á las clases superiores bajo la forma de ideas nuevas y nada ortodoxas, literatura é ideas en cuya difusión tomaron parte considerable los judíos. Dicha influencia tuvo por efecto la ruina del sobrenaturalismo. ¿Creeremos con ciertos católicos que las hadas desaparecieron espantadas con las austeridades de los sectarios de la Reforma ó, con algunos aldeanos, que abandonaron nuestras comarcas al introducirse el tabaco? Como quiera que sea, ya no conocemos ni hadas, ni demonios, ni esos malos espíritus que en las horas de la noche en que la familia reposa, se están en el átrio transformados en sapos encogidos. Desde hace mucho tiempo ya no se ven milagros en Europa y la misma Roma, arsenal en que se forjaban, ha dejado de ser centro de tan lucrativo comercio.

Ninguna institución humana, cualquiera que ella sea, puede desentenderse de los grandes principios que han presidido á su primer desarrollo y que forman parte de ella misma. Estos principios se manifiestan siempre que la ocasión lo permite. El odio del sistema eclesiástico bizantino por la ciencia humana era irreconciliable aunque enteramente extraño al cristianismo. Los emperadores habían impuesto este sistema á los pueblos por la violencia y este odio al saber humano no cesó nunca de despertarse de tiempo en tiempo con energía constante. Era el mismo mal instinto que hizo pedazos á Hypatia en la iglesia de Alejandría y que más tarde abandonó á Galileo á los familiares del Santo Oficio. La consecuencia inevitable de esta ignorancia impuesta por la fuerza fué la aparición de ideas cada vez más depravadas. Quien compare con atención la situación religiosa de Italia en el siglo xiv con lo que era en el iv, es decir, el nuevo sistema italiano con el antiguo sistema romano, reconocerá sin esfuerzo que las clases no ilustradas no habían adelantado un paso. Las cosas santas estaban envilecidas; Dios, por decirlo así, había desaparecido de la religión práctica; el Salvador fué suplantado por la Virgen, y aun ésta, tal era la corrupción, había sido abandonada por el culto gazmoño de multitud de hombres deificados que, bajo el nombre de santos, atraían hacia sí á los de-

votos. La religión europea cayó más baja que el fetiquismo de Africa.

Las formas y las fiestas del antiguo culto se mezclaron sin ningún escrúpulo con las del cristianismo; las divinidades locales fueron reemplazadas por los santos y la deificación fué sustituida por la canonización. Nació una civilización cuyo carácter distintivo era la intolerancia absoluta. Ningún hombre podía permitirse la menor duda respecto de las creencias populares sin exponerse á perder sus bienes, su libertad ó su vida. Consecuencia necesaria de esto era que no podían existir legisladores filósofos ni poetas. Sistemática hipocresía reinaba en la sociedad. Esta tiranía ejercida en la sociedad, produjo á veces extraños resultados. Ella condujo á los judíos á que inventaran las letras de cambio y otros procedimientos comerciales que hicieron invisible la riqueza y que permitían que se moviera rápida y secretamente.

A la ciencia griega sucedió en las nuevas poblaciones la inmovilidad intelectual, que pronto se convirtió en centro de multitud de intereses nacientes inseparables de ella. Estos intereses exigían imperiosamente que no hubiera ningún cambio, ningún progreso y esta condición fué siempre, como por instinto, enérgicamente mantenida en medio de las luchas y conflictos que estallaron entre los diversos intereses. Poco importaba que las formas que se querían conservar estuviesen carcomidas ni que ultrajasen al sentido común: ideas gastadas recibieron nueva vida y en compensación dieron nueva fuerza al sistema existente. Isis, con la luna bajo sus pies, fué entronizada con nuevo nombre sobre el Bósforo y el Tíber. La teología africana, el sistema eclesiástico africano y el monaquismo africano se convirtieron en objetos de veneración para la engañada Europa. Si Juvenal dijo que los pintores romanos de su tiempo vivían de la diosa Isis, puede decirse que los pintores italianos de época ulterior se alimentaron de la misma diosa bajo su forma modernizada.

En semejante situación la literatura tenía que ser estéril. El poder político, si así puede decirse, había fijado á la inteligencia no solamente una estación de llegada,

sino que había puesto los rails sobre los cuales podía permitirse excursiones, siéndole imposible separarse de ellos, y caso de permitirse un cambio de vía, era un ton-surado el que había de manejar la aguja. Durante siglos enteros, si se exceptúan los escritos teológicos, no hubo ninguna obra literaria digna de este nombre. La vida no tenía otro objeto que los placeres físicos y aun otros de orden inferior. La literatura, cuando comenzó á despuntar en el mediodía de Francia y de Sicilia, era sobre todo, es preciso no olvidarlo, literatura erótica, y el amor es la más poderosa de las pasiones. Los primeros ensayos de la literatura de Occidente tienen un carácter completamente sensual y nada intelectual. Una vez excitado el gusto por la ciencia, se vieron reaparecer en las escuelas los viejos tratados escritos hacía mil años, tales como los *Elementos* de Euclides y la *Geografía* de Ptolomeo. Mucho después de la Reforma reinaba todavía tal imbecilidad intelectual, que podría excitar hoy la risa si no fuera signo de una fase por la que tiene que atravesar inevitablemente el espíritu humano; la volvemos á encontrar en la fusión tan frecuente de las antiguas con las nuevas ideas. Abramos una obra de metalurgia y comienza por Tubal Caín; una de música por Jubal, y todas las historias nacionales se remontan á los hijos de Noé, ó cuando menos á los troyanos. Hay quizá motivo para excusar esta exagerada admiración por los autores clásicos, admiración que se traducía en la costumbre entonces general de recargar todos los escritos de citas griegas y latinas. Se comprende que fuera una edad de inocencia literaria aquella en que ninguna leyenda era bastante extraordinaria para encontrar incrédulos, y en la que ningún espíritu cuidaba de preguntarse si Cicerón era realmente un gran filósofo y Virgilio un gran poeta.

Poco tenemos que decir aquí de esos pesados y macizos folios de los escritores eclesiásticos, producción y representación de otra edad. Se afirmaban á sí mismos como supremo esfuerzo de la inteligencia humana, reivindicaban eterna autoridad, y á los ojos de la mayoría tenían igual valor que los oráculos de Dios. Pero si hemos de medir su valor intrínseco por sus pretensiones y

sus pretensiones por su utilidad actual, ¿qué diremos de ellos? Hace ya mucho tiempo que ha sonado su hora y que han sido olvidados. Ya no tienen lectores. Tal es la suerte fatal de toda literatura que surge de un principio inmutable, no susceptible de expansión; tales los frutos del pensamiento ahogado bajo fórmulas políticas y de las facultades intelectuales comprimidas por la fuerza.

El sistema eclesiástico romano, lo mismo que el sistema bizantino, se había constituido de un modo irrevocable en antagonista del desarrollo intelectual. Bajo el pretexto declarado de mejorar las costumbres, oprimía al espíritu; pero más tarde ó más temprano debía derrumbarse bajo la acción de otros principios tan duraderos, pero más poderosos todavía, los cuales constituyen lo que podemos llamar elemento árabe. Hemos visto en las páginas precedentes que los árabes, al atravesar Egipto, se hallaron en contacto con los nestorianos y judíos helenizantes, y que de ellos recibieron aquel amor á la filosofía que muy pronto se manifestó con toda su energía desde las riberas del Eufrates á las del Guadalquivir. El hacha de Carlos Martel pudo destrozar filas enteras de sarracenos en las llanuras de Tours; pero algo les seguía, algo tangible é indestructible que escapaba de los golpes de la caballería francesa. ¡Terrible presagio para la Iglesia! Se ha notado muy justamente que en la poesía provenzal francesa no faltan nobles impulsos religiosos en favor de las Cruzadas, pero siempre mezclados con soberano desdén hacia el clero.

Las biografías de algunos médicos ó alquimistas del siglo XIII serían muy propias para darnos idea exacta de la vigilancia de la Iglesia, del estado militante de los espíritus en las Universidades, de la protección indirecta que prestaban hombres eminentes á los heréticos y de la manera con que los dos poderosos rivales, la Iglesia y la filosofía, se preparaban para su lucha final. Me contentaré con presentar en algunas palabras la biografía de Arnaldo de Villanueva, que nació por el año de 1250. Sus conocimientos en medicina y alquimia le habían conquistado inmensa reputación. Fué durante algunos años mé-

dico del rey de Aragón. Acusado de herejía, perdió su posición en la corte, siendo además excomulgado. Esperando mayor tolerancia en París, se presentó en esta capital, pero no tardó en ser perseguido por el clero, quien le acusaba de haber vendido al diablo su alma y de haber convertido un plato de cobre en oro. En Montpellier, donde se refugió, vivió en una atmósfera intelectual más favorable y desempeñó por algún tiempo la regencia de la facultad de medicina. Después, y sucesivamente, residió en Florencia, Nápoles y Palermo, patrocinado y honrado por el emperador Federico II, ocupado á la sazón en gobernar un solo reino y en darle una lengua uniforme. El mismo papa Clemente V le pidió que le curara el mal de piedra. Arnaldo aceptó, pero pereció en la travesía. Su cuerpo fué enterrado en Génova. Entonces el Papa publicó una carta encíclica en la que rogaba á todos los que le debían obediencia que le revelaran dónde podría encontrar el tratado que Arnaldo había escrito sobre la práctica de la medicina, que estaba perdido ú oculto. Parece ser que Arnaldo había cometido dos grandes crímenes contra la Iglesia: se había atrevido á decir que las bulas de los Papas eran obra únicamente de un hombre, y que la práctica de la caridad valía más que la misa. También predijo que el mundo concluiría el año de 1335. Si fué, como se ha sospechado, autor de la célebre obra *De Tribus Impostoribus*, no es sorprendente que fuera tan rigurosamente vigilado y castigado por la Iglesia. Como la mayoría de sus predecesores, otorga en sus obras mucho espacio al misticismo y recomienda que se reciten salmos durante las operaciones alquímicas á fin de dar más fuerza á los agentes empleados. Entre otras cosas describe un sello adornado de pasajes de la Escritura, eficacísimo para prevenir la muerte repentina. Sin embargo, parece ser que el sello perdió su virtud en la noche del naufragio de Arnaldo en el momento en que le era más necesaria.

Los dos principios rivales, el eclesiástico y el intelectual, se encontraron de este modo el uno frente al otro, como ya lo habían estado en otras ocasiones, particularmente en la disputa de los iconoclastas, nacida de las

acusaciones de los mahometanos, la cual condujo á que se desgarrase la cristiandad.

Hubo nueva colisión algunos siglos más tarde, cuando los moros españoles y los judíos comenzaron á ejercer su influencia en las altas clases sociales. En el número de los obispos, soberanos y papas que en ella tomaron parte se encontraban muchos hombres de miras elevadas que veían distintamente la situación de Europa y comprendían perfectamente las dificultades de la Iglesia. Era ya para ellos evidente que no se podía detener el vigoroso impulso de los sarracenos, que era urgente reformar el estado de la fe en Europa y hasta de ponerla en armonía con sus concepciones filosóficas; que no era tiempo de dudar puesto que más tarde ó más temprano concluiría por abrasar todo el continente. Tal es, como hemos visto, la explicación de la introducción de la escolástica que, tomada de las escuelas árabes, fué adaptada al sistema cristiano. Esperábanse de esta combinación grandes resultados; pero apenas comenzado el ensayo, se hizo manifiesto que los peligros del remedio eran más terribles que los de los males á que se pretendía aplicar. No hubo otro partido posible para la Iglesia que volver sobre sus pasos; autorizó, pues, la literatura escolástica y proscribió la teología escolástica, permaneciendo de ese modo ostensiblemente consecuente consigo misma. Consiguió de esta manera colocar en una vía estéril y quimérica la actividad intelectual que por todas partes se despertaba en las universidades. Esta política la condenaba fatalmente á buscar su salvación en el sistema de la represión; era el único partido que la quedaba, y ciertamente que lo tomó con repugnancia. Somos injustos con los grandes hombres que dirigían la política eclesiástica de este tiempo, cuando nos los representamos ocupados sin descanso en preparar medidas violentas é injustificables, pues ellos habían empleado la política contraria y no sólo les había fracasado, sino que les fué funesta. Las necesidades de su situación les determinaron á combatir la difusión de los conocimientos. La falta no venía de ellos, pues databa de la época de Constantino el Grande. Era absolutamente imposible repararla y neutralizarla, y tales

esfuerzos no condujeron, como se ha dicho, sino á dar un ejemplo más de la energía con que un principio general, una vez introducido, sobrepuja todos los obstáculos que se intentan oponerle. Apreciaremos justamente la falsa situación en que se encontraban estos hombres de Estado si oponemos su conducta personal á su conducta pública. No era raro que personas eminentes sostuvieran amistad íntima con los médicos judíos, á quienes en este tiempo la ley estigmatizaba como enemigos de la sociedad. Sucedia muy frecuentemente que aquellos que estaban intelectualmente más adelantados, cuyo saber había atraído sobre ellos una sentencia de excomuni6n, eran en la vida privada amigos personales de los mismos hombres que en público se ponían á la cabeza de sus perseguidores. El antagonismo versaba sobre los sistemas y no sobre los hombres. Aunque excomulgado, Arnaldo de Villanueva era médico de un papa; aunque cruelmente tratado por la Iglesia, Roger Bac6n estaba en íntima correspondencia con otro papa. Sin embargo, nos engañaríamos si no viéramos en estos hechos otra cosa que la compasi6n que los hombres verdaderamente grandes muestran siempre por los errores del genio. Sucedia entonces como hoy, que vemos diariamente á hombres afe-rrados á un partido político proseguir lealmente en la aplicaci6n de los grandes principios de este partido, aun hallando individualmente en sus consecuencias muchas cosas que su espíritu no puede aceptar, los cuales no vacilan en sacrificar sus objeciones particulares á lo que les parece favorable al interés general.

Tal era el estado de los asuntos cuando, habiendo penetrado en Francia é Italia el elemento árabe, comenzó su ataque intelectual. Hubiera sido fácil prever de qué modo sería el ataque y la forma que tomaría. De todas las ciencias, la astronomía era la más antigua y la más elevada. Sus principios se remontan más allá del período histórico, y de largo tiempo atrás se habían formulado consecuencias exactas de ella en la India como en Egipto, al menos en lo que concierne á los principios generales de la ciencia. Los sarracenos la habían cultivado asiduamente en sus dos ramas, la observaci6n y las investi-

gaciones matemáticas. Es evidente que para ellos no existía la menor duda respecto de la figura de la tierra y de sus relaciones con los restantes cuerpos planetarios, Es más, ningún europeo instruído, eclesiástico ú hombre de Estado, puede negar las verdades demostradas. Aconteció, sin embargo, que sobre este punto precisamente estalló el conflicto. Ya en la India los brahmanes habían pasado por la misma prueba, pues todas las naciones progresan por vías semejantes; pero no les fué desfavorable porque supieron apaciguar los clamores populares concediéndoles que no existía en realidad ninguna incompatibilidad entre la doctrina astronómica de la forma globular y del movimiento de la tierra y el dogma teológico que la consideraba apoyada en una escala de animales cuyo último peldaño era una tortuga. El sólido buen sentido de Europa occidental no podía dejarse engañar tan groseramente. No es difícil poner el dedo en el punto en que la Iglesia se sentía lastimada. No se preocupaba nada de la cuestión abstracta, sino de sus posibles consecuencias. La cuestión claramente propuesta era la siguiente: ¿es la tierra un globo movable, un pequeño cuerpo en medio de soles brillantes y de miríadas de otros mundos, ó es el objeto principal y el centro del universo, plana, cubierta con una bóveda azulada, y que se está quieta mientras todo se mueve alrededor de ella? Propuesta así la cuestión, la disputa no podía tener otras salidas que las reservadas á toda controversia en que la defensa se entibia y está embarazada con la conciencia de su propia debilidad. Por puros que sean los intereses morales, nada pueden contra la inteligencia que sostiene la verdad. Bajo tan peligrosos auspicios la Iglesia se arrojó á dar la batalla, y claro es, la perdió.

Este gran conflicto está personificado en Galileo, que ha seguido siendo su representante histórico; pero es preciso que no perdamos de vista su causa primera. La influencia árabe había franqueado los Pirineos y ganado á todos los hombres ilustrados de la Europa occidental, influencia cuyas tendencias eran en todo hostiles á la Iglesia. Por su parte las clases no ilustradas fueron afectadas por ella, pero de otra manera. Podemos llamar á la

primera influencia impulso intelectual, y á la segunda impulso moral. Notemos además, porque es esencial, que ambos movimientos convergían á un mismo objeto. Hemos visto cómo el impulso intelectual se produjo por intermedio de los árabes unidos á los judíos; el impulso moral tuvo otra causa: fué resultado de las Cruzadas y del estado de cosas en Roma. Es, pues, oportuno que nos detengamos en el examen de estas dos causas.

Hablemos por de pronto de las Cruzadas. La cristianidad vió que se le arrancaban las partes más bellas y gloriosas de su reino. Ya no tenía ni España, ni Africa septentrional, ni Siria, ni Asia Menor. Los musulmanes se habían presentado en diferentes ocasiones delante de los muros de Constantinopla, cuya caída no era ya más que obra del tiempo; habían aparecido en las calles de Roma y tocado en diversos puntos de Italia. Por grandes que parecieran, la consternación que produjeron todas estas pérdidas territoriales nada parecían al lado de la toma de los Santos Lugares, testigos del nacimiento y sufrimientos de nuestro Redentor: el monte de los Olivos, el mar de Galilea, el huerto de Gethsemaní, el Calvario y el Santo Sepulcro. Con demasiada frecuencia, pero cuando sentían detrás de sí á las legiones romanas en los días de su poder, los obispos se burlaron del paganismo y de la impotencia de sus dioses, que no sabían defenderse á sí mismos, ni sus templos ni sus lugares sagrados. La misma lógica se volvía ahora en contra de ellos. Multitud de siniestras reflexiones se ofrecieron á más de un espíritu sincero. Había en Europa cierto sólido buen sentido que comprendía con viveza el verdadero estado de las cosas y que no podía dejarse engañar. Estaba presente un gran hecho, cuya significación real podían disimular momentáneamente los políticos italianos, pero que toda su habilidad no era bastante para que consiguiesen ocultarlo por completo. La Europa de entonces era muy diferente de la Europa de nuestros días: estaba en su edad de fe. Recientemente convertida, obraba como los nuevos conversos, constituyendo á su fe en principio de acción. Hoy no hay ninguna nación de nuestro continente que, en sus relaciones con las otras naciones, trate de hacer prevale-

cer los principios ostensibles y declarados de su religión. Hace tiempo la política está divorciada de la religión, hecho de capital importancia para las edades futuras. No sucedía así en la Edad Media. Los hombres tenían entonces en su religión una fe tan precisa é intensa como la que tenían en su propia existencia y en la presencia real de los objetos que miraban todos los días. Las doctrinas de la Iglesia no eran para ellos asuntos de poca monta, sino realidad absoluta y efectiva, viviente y temerosa realidad. No hubieran podido comprender al que les asegurase que llegaría un día en que Europa cristiana podría de un soplo arrojar de los Santos Lugares á sus infieles invasores, pero que no acometería esta empresa por parecerle poco importante. ¡Cuán diferente su manera de obrar! Cuando por las predicaciones de Pedro el Ermitaño y sus compañeros, que habían recibido en Roma la consigna, supieron las desgracias de Jerusalem y los sufrimientos de los peregrinos, su simple, pero recto buen sentido les indicó inmediatamente el único remedio posible, el cual aplicaron sin vacilar, precipitándose con la cabeza baja sobre la Tierra Santa y hallándose así en presencia de los musulmanes. Pero ¡qué espectáculo se ofreció á estos celosos y religiosos bárbaros, porque no eran otra cosa, cuando se encontraron á la vista de Constantinopla con sus esplendores sin igual! ¡Qué espectáculo cuando atravesaron el Asia Menor, ese jardín del mundo, que les presentaba ciudad tras ciudad, todas pobladas de palacios y magníficos edificios, orgullo de veinte siglos! ¡Qué sorpresa la suya cuando tuvieron que reconocer que los sarracenos eran valientes, humanos y justos, aquellos sarracenos que los promovedores de las Cruzadas les habían enseñado á considerar como demonios ávidos de sangre! Cuando Ricardo Corazón de León, rey de Inglaterra, yacía en su tienda consumido por la fiebre, vinieron á su campo camellos cargados con la nieve que le enviaba su enemigo el sultán Saladino para aliviar sus sufrimientos; ¡homenaje de un soldado valiente á otro igual suyo! Pero cuando Ricardo hubo abandonado la Tierra Santa, fué un príncipe cristiano quien pérfidamente le detuvo para encarcelarle. Sin duda que

ya se habían producido muchos incidentes semejantes. Ninguno de los soldados de la Cruz, ni siquiera el más humilde, pudo dejar de comprobar la inmensa diferencia entre lo que se le había anunciado y lo que iba encontrando. Habían visto en sus enemigos valor indomable, maneras caballerescas, y cultura intelectual mucho más adelantada que la suya, y habían recorrido comarcas llenas de prodigios de humana habilidad. No pudieron, pues, volverse á mezclar con las poblaciones de Europa sin que les quedara profunda impresión, que inevitablemente debía concluir más tarde ó más temprano por hacerse sentir.

Vengamos ahora al examen del estado de cosas en Roma. El movimiento al que fué arrastrada toda Europa por las Cruzadas tuvo por resultado poner en claro la verdadera situación moral de Italia. La expansión de una nación más allá de sus fronteras es siempre seguida por un adelanto en el desarrollo intelectual. Las Cruzadas pusieron fin al viejo estado de cosas que durante siglos había permanecido estacionario. Las naciones europeas aprendieron también á observar mejor, á conocer mejor, y, por consecuencia, á reflexionar. Es muy necesario que las consideremos todavía relativamente sumidas en la barbarie, pero que, sin embargo, eran poblaciones esencialmente morales que creían sinceramente en la verdad de las doctrinas que se les habían enseñado, que con la misma sinceridad pedían que dichas doctrinas recibiesen su aplicación práctica, y que la profesión religiosa diera ejemplo de vida verdaderamente religiosa. Sólo los romanos eran la excepción, y esto porque habían vivido mucho tiempo entre bastidores. Puede decirse también que se había emancipado toda la península italiana, así como ciertas clases de la sociedad francesa que vieron de cerca las cosas durante la estancia de los papas en Aviñón. El destino de Francia meridional consistió en reproducir en pequeña escala el curso del desarrollo intelectual de Europa entera.

Ahora bien; ¿qué aprendió Europa, al despertar, sobre el estado de cosas de Italia? Yo esta vez desví mis ojos de las biografías de los papas, pues sería renovar inútilmen-

te la conocida escena de crímenes y de vergüenzas. Tampoco puedo, sin ofender á la verdad, hablar del estado social de los habitantes de la península sin referir hechos que en cada página promovieran la indignación de los lectores. Prefiero, pues, estudiar los principios que dirigieron durante siglos la política europea y que fueron por primera vez divulgados en 1513 por uno de los más grandes hombres que ha producido Italia, en una obra que, con razón, se ha dicho que es un prodigio literario. Ciertamente nada sobrepuja en atrocidad á las máximas que en ella vamos á descubrir.

Maquiavelo nos dice en esa obra que hay tres grados de capacidad en los hombres: unos comprenden las cosas por el solo ministerio de sus facultades naturales; otros tienen necesidad de que se las expliquen, y los últimos no las comprenden de ninguna manera. Los métodos que hay que emplear para cada una de estas clases son diferentes. La última, que es la más numerosa, es tan simple y tan débil que no hay nada más fácil que engañar á los que de ella forman parte. Si dejan de creer voluntariamente, es preciso obligarles á ello por la fuerza, método cuya aplicación quizás suscite por de pronto dificultades considerables, pero que una vez vencidas con la ayuda de una política suficientemente extraña á los escrúpulos, producirá los resultados más felices en lo que hace á la sumisión, á la seguridad, á la tranquilidad y á la felicidad de la sociedad. Si un príncipe se ve obligado á elegir, vale más para él ser temido que ser amado, y si no que recuerde que todos los hombres son ingratos, inconstantes, perezosos, falsos y egoístas; que la afección depende de ellos y el temor de él, y que, por consecuencia, debe preferir el temor, que siempre está en sus manos. Por más que piense de otro modo una masa de hombres limitados, poco importa la forma del gobierno. El verdadero objeto de la ciencia política es la permanencia de las instituciones, la cual es mejor que cualquiera otra cosa y lleva mucha ventaja á la libertad. Si un hombre tiene necesidad de arruinar á una república, que la meta en una empresa temeraria, que seguramente no la podrá llevar á buen fin. Los hombres son naturalmen-

te perversos y no hacen el bien más que cuando á ello se ven obligados; se inquietan mucho menos del pasado que del presente, y no piden nunca el cambio en tanto que sean físicamente felices. ¡Que el hombre de Estado no pierda nunca de vista que si se separan de él las clases inferiores, las superiores no sólo no tardarán en abandonarle, sino que conspirarán contra él. Si desespera de hacerse con amigos seguros, es manifiestamente necesario que les quite el poder de convertirse en sus enemigos. Así las insurrecciones tan frecuentes que estallaron en España, Galia y Grecia contra los romanos tenían sus causas en las intrigas de los pequeños jefes que habitaban dichas comarcas cesando el desorden en el momento en que fueron condenados á muerte. Hasta cierto punto, la máxima de todo gobierno prudente es la de contentar al pueblo y manejar la nobleza; pero puesto que un príncipe lo mismo puede incurrir en el odio de sus súbditos por sus buenas que por sus malas acciones, se verá con frecuencia en la necesidad de recurrir al mal para conservar su poder, y entonces es necesario que lo haga sin vacilaciones, porque si es conveniente perseverar en las vías del bien mientras sea posible sin inconvenientes, debemos también separarnos de ellas cuando nos lo aconsejan las circunstancias. Un príncipe prudente no debe olvidar que es permitido violar el juramento que haya hecho contra sus propios intereses; que quien quiera obrar constantemente con arreglo á sus deberes, corre de una manera infalible á su ruina; que entre los hombres superiores los beneficios recientes no extinguen nunca el recuerdo de las antiguas injurias; que, en suma, la generosidad produce más enemigos que amigos; que está en la naturaleza humana unirse á su semejante lo mismo por el bien que le hace que por el que de él recibe; que cuando se trata de optar entre la muerte de una persona y la confiscación de sus bienes, es oportuno recordar que los hombres olvidan la muerte de un pariente, pero no la pérdida de su patrimonio; que cuando las medidas crueles son útiles, es preciso llevarlas hasta el fin y ejecutarlas de un solo golpe, porque nada hay más impolítico que recurrir por segunda vez á ellas; que hay tres maneras

de calmar una insurrección: el fraude, la fuerza y la ley; y que un hombre prudente debe saber elegir el partido más ventajoso; que igualmente hay tres medios de retener en la obediencia á los Estados nuevamente conquistados que antes gozaron de libertad: arruinarlos, ocuparlos ó dejarles sus propias leyes, imponiéndoles el pago de un tributo; que de estos tres medios el primero es frecuentemente el más seguro, como vemos por la historia de los romanos, que eran jueces en la materia; que en lo que concierne á la familia de un soberano vencido, no debe reparar en destruirla completamente, pues la historia, de acuerdo con multitud de tradiciones fabulosas, prueba que la huída de cualquier miembro obscuro ó insignificante de la familia, raramente deja de tener las más peligrosas consecuencias; que los hombres de sano juicio que buscan su guía en las verdades sociales y no en modelos imaginarios que jamás han existido, es decir, los hombres más adelantados de la sociedad, obedecen á las decisiones de la razón y no dejan nunca que influyan en ellas sus sentimientos, á no ser que accidentalmente encuentren ventaja en ello; que, en fin, estos mismos hombres aprecian en su justo valor las ilusiones á que se abandona el vulgo y que rechazan las pretendidas intervenciones de la Providencia divina, que en realidad no son más que el encadenamiento de cierto número de circunstancias que siguen la ley ordinaria de la causa y el efecto, pero que, en virtud de sus acciones recíprocas, se ve que toman una dirección que el juicio del hombre más penetrante es impotente para prever.

Europa ha castigado con sus maldiciones al gran escritor político que se atrevió á recomendar estas atroces máximas, olvidando que su crimen fué, no el haberlas inventado, sino el haberlas divulgado. Sus obras nos ofrecen el modelo más perfecto que poseemos de la política puramente material, faltando en ellas hasta el menor asomo del sentimiento. Maquiavelo considera el gobierno de un Estado de la misma manera que la construcción de una máquina, y recomienda la elección de tal rueda ó de tal palanca sin preguntar otra cosa que si dichas rueda y palanca cumplen el fin que se las asigna. En cuanto á

la dicha ó la desgracia que puedan causar sus consejos, no se preocupa nada de estos objetos, á no ser que manifiestamente deban tomarse en cuenta estos dos elementos. Acusado de haber entrado en complot contra el Estado, fué puesto él mismo en el tormento, el cual soportó con inquebrantable firmeza. Pero mucho tiempo antes de que Maquiavelo escribiese su obra, sus principios estaban en práctica y hasta sería muy fácil citar numerosos ejemplos del hecho de que desde hacía siglos eran aceptados en Italia como reglas generales de conducta.

Tal era la moral que reinaba en Italia, donde fué aplicada con perversidad inconcebible en la vida pública lo mismo que en la vida privada. Las dos causas que acabamos de considerar, el contacto con los árabes en Siria y el conocimiento del estado real de las cosas en Italia, conspiran, pues, á producir lo que se puede llamar impulso moral, impulso que á su vez conspira con el impulso intelectual. Su asociación no podía menos de ser funesta á la autoridad eclesiástica. Desde su origen, esta autoridad se había opuesto absolutamente al progreso intelectual, y ciertamente hubiera permanecido largo tiempo todavía dueña del terreno si hubieran subsistido idénticas las condiciones de la lucha. Hasta entonces su principal fuerza había residido en su influencia moral. A los hombres á quienes una cultura mental más adelantada permitía comprender la verdadera situación de las cosas les mostraba á Europa arrancada de la barbarie y dando los primeros pasos en las vías de una brillante civilización. Esta obra gloriosa la reivindicaba la Iglesia como suya. Si en realidad le pertenecía, no había realizado en todo caso más que su influencia moral, habiendo permanecido completamente extraña á la influencia intelectual, puesto que fué sistemática é instintivamente rechazada desde la época de Constantino el Grande hasta los días de la Reforma. Ahora que el poder moral de la Iglesia estaba quebrantado y que iba no solamente á abandonarla, sino, lo que es más, á aliarse efectivamente con el poder intelectual, la autoridad eclesiástica se hallaba en gran peligro. No debemos, pues, admirarnos cuando vemos apuntar en los hombres clarividentes de la época

la sospecha de que esta autoridad había cumplido su misión dando origen á aquella civilización parcial que había alcanzado Europa, y que el curso de los acontecimientos tendía evidentemente á eliminar la autoridad eclesiástica como elemento activo del nuevo sistema que en Europa iba á sustituir al antiguo. A estos hombres apelaba solemnemente la Iglesia señalándoles los importantes y brillantes resultados que había conquistado y desenvolviendo á su vista las calamidades que sobrevendrían fatalmente si se tocase á sus instituciones tal y como existían. Era indudable que el primer efecto de esta coalición del elemento intelectual y del elemento moral sería la afirmación de los derechos del juicio individual, principio absolutamente inconciliable con la existencia de la autoridad soberana y omnipotente, y esto es tan cierto como que sobre este mismo principio se empeñó la lucha de la Reforma. Si este principio fuera concedido, podía decir la Iglesia, sin que para ello necesitara inspiración profética, que no hay otra salida posible para la cristiandad que la descomposición total, porque si es verdad que esta descomposición no engendraría por de pronto más que limitado número de grandes confesiones, estas últimas, bajo la misma influencia del principio que les dió nacimiento, se disgregarían á su vez, y al fin no habría más que una inmensa anarquía de sectas. Tal es el punto que la Iglesia adoptó como base para su resistencia. En cierto sentido obró prudentemente, pero en otro puede decirse que obró inconsideradamente, porque era evidente que ya había perdido la iniciativa en la acción, y que su misma resistencia constituía la primera fase de su período de descomposición.

Europa había dado un paso enorme durante su edad de fe: salió espontáneamente de la adolescencia, é Italia, que le había suministrado la mayor parte de las ideas, le suministró también la mayor parte de las formas de su civilización. Conviene que en este punto se haga plena justicia á Italia. Cuando Roma rompió los lazos que la unían á Constantinopla, Europa estaba sumida en una atmósfera de tinieblas más que cimmericas. Seiscientos años más tarde estaba en todas partes organizada en fa-

milias, comunidades y ciudades. La antigua morada de la esclavitud, de la violencia, de la rapiña y de la licencia estaba al presente sin un esclavo y habitada por hombres que temían á Dios. Allí donde antes no existían más que bosques impenetrables, actualmente pacían al sol numerosos rebaños; en las soledades poco ha frecuentadas por feroces guerreros que bebían en los cráneos de sus enemigos, se ocultaban ahora graves eclesiásticos que sondeaban los abismos de los grandes problemas del libre arbitrio, de la predestinación y de la elección. Invistiendo al clero de misteriosa superioridad, afirmaba la Iglesia la igualdad de todos los hombres ante Dios, desde el rey hasta el mendigo. No se preocupaba de la riqueza ni del nacimiento y abría sus filas á todos. Su influencia en la familia y en la vida doméstica se extendía á todas las clases. Consagraba la paternidad con una ceremonia previa, y hacía en todas partes prevalecer el principio de que la mujer pasa á la familia de su marido, de donde se seguía que los hijos legítimos pertenecían al padre y los ilegítimos á la madre. Encerraba á las mujeres en la vida doméstica, les cerraba el sacerdocio y quería hasta excluirlas del gobierno. Bajo el punto de vista mundano, Roma cometió un error irreparable, pues intentó mantener la inmovilidad intelectual en medio de los progresos del estado social, no viendo que la sociedad no podía ser detenida en su marcha por la simple aserción de que no podía ni debía moverse, de la misma manera que la tierra no podía cesar de realizar sus revoluciones porque la Iglesia pretendiese que era inmóvil. Ella intentó, por de pronto por la persuasión y en seguida por la fuerza, detener el movimiento hacia adelante de la sociedad, pero fué arrastrada por la impetuosidad de la corriente, á pesar de su resistencia desesperada. Otra cosa hubiera sido si los hombres de Estado italianos se hubieran puesto valerosamente en la vanguardia del progreso y si hubieran transformado sus dogmas y su política según el curso de los acontecimientos en lugar de persistir en su inmovilidad y en su infalibilidad, porque entonces Europa no hubiera tenido necesidad ninguna de árabes ni de judíos.

En todo lo que acabo de decir me he esforzado sobre todo en señalar el hecho de que la Iglesia, por poderosa que por de pronto se haya mostrado, contenía en sí propia el germen de su destrucción. A partir de la época en que se planteó su conflicto con los elementos intelectual y moral que conspiraban á su ruina, y cuyos orígenes hemos indicado, la Iglesia iba decayendo sin cesar. Después de comenzar por perder su influencia sobre las naciones y dejar de intervenir en las relaciones políticas, vió que se le separaban las clases superiores é ilustradas y que el contagio ganaba hasta las últimas capas de la sociedad. Cuando quedó demasiado débil para dirigir los asuntos internacionales y fué suplantada por la diplomacia, en los castillos sucedía con frecuencia que el médico era rival afortunado del confesor, y en las villas el alcalde tenía más importancia que el cura. La Iglesia no conservó más que un simulacro de influencia sobre los miembros de la sociedad, que todavía creían que su suerte más allá de este mundo estaba en sus manos.

Todos los hombres inteligentes deben alegrarse de esta decadencia de la antigua influencia de la Iglesia, porque no es de esperar ningún bien de la alianza de una organización eclesiástica cualquiera con el poder político. En América hemos visto romperse bruscamente las relaciones que unían á la Iglesia y al Estado. Es, pues, una dicha para la humanidad que desde el fin de la edad de fe haya cambiado de sentido la marcha de las cosas y que hayan vuelto tan rápidamente á los primeros días del cristianismo antes de que el fundador de Constantinopla hubiera corrompido la religión en su propio provecho y en el de su familia, á aquel estado en que se encontraban antes de que algunos ambiciosos hubieran pensado en buscar el poder y la riqueza en la organización sistemática de la hipocresía, cuando las máximas de moralidad, caridad y bondad eran reglas de conducta para cada hombre; cuando las advertencias de la conciencia eran obedecidas sin necesidad de extraños intermediarios, interesados y astutos; cuando, en fin, vivía el individuo, no bajo el ojo siempre abierto y la férrea mano de vasta y omnipotente jerarquía que le rodeaba por todas partes, que

pensaba por él, que dirigía todos sus actos y le convertía en simple autómatas, sino en la sencillez y la humildad, dirigiéndose á sí mismo con la ayuda de las luces que había recibido, y cumpliendo los deberes de esta vida agitada y transitoria «como si estuviera siempre bajo la mirada de su gran maestro».

De estas progresivas corrupciones que se manifestaron en la Iglesia romana durante su edad de fe, algunas son susceptibles de explicación, y hasta si se quiere de excusa.

Refiere Maquiavelo en su *Historia de Florencia*, obra que si cede en penetración filosófica á su *Principe*, es ciertamente obra maestra de composición literaria, que Oscorpo, un romano que llegó á Papa, cambió este nada bonito nombre por el más clásico de Sergio, y que desde esta época se estableció entre los papas la costumbre de cambiar de nombre á su advenimiento al solio. Este detalle, en apariencia insignificante, arroja profundas claridades sobre el desarrollo mental de la Iglesia romana. Durante los quince siglos que hemos estudiado, que comienzan un poco antes de la Era cristiana, la población de Italia había cambiado continuamente. El viejo elemento étnico romano había sido eliminado, en parte por las guerras de la república y del imperio, en parte por la extensión dada á la esclavitud. Las poblaciones híbridas degeneradas que Italia debía á las repetidas inmigraciones de las naciones del Norte, degeneraban cada día más, y después que cesó esta inmixción de sangre extranjera, fué todavía necesario mucho tiempo para que el elemento étnico degradado, al que esta inmixción había dado nacimiento, se pusiera en armonía con las condiciones físicas de la comarca, porque la adaptación del hombre á un nuevo clima es en todas partes resultado de una transformación lenta y secular.

La degeneración de la sangre implica siempre la degeneración del pensamiento. Era muy natural que en esta raza híbrida no sólo cambiaran las costumbres y el lenguaje, sino los mismos nombres de ríos, ciudades y hombres. Como observa el gran político que hemos citado, habían desaparecido los nombres de César y Pompeyo

para ser substituídos por los de Juan, Pedro y Mateo. Nombres barbarizados son signos exteriores y visibles de ideas barbarizadas. Los primeros obispos de Roma, cuya conducta merece nuestro respeto por su dignidad, eran de pura sangre romana, y sus pensamientos llevaban impreso el sello del verdadero genio latino, en tanto que los pontífices siguientes, cuyas vidas fueron infames y sus pensamientos viles, descendían de mestizos. Los pensamientos viriles y las ideas verdaderas no se volvieron á mostrar hasta luego más tarde, cuando la nueva población italiana se hubo puesto en armonía con el medio ambiente y se fueron abriendo paso las primeras fases de la vida nacional.

Ideas y dogmas que no se hubieran aguantado ni un instante por la antigua homogénea y pura raza romana, encontraron pronta acogida en esta masa bastarda y corrompida. Tal es la verdadera causa del envilecimiento siempre creciente del cristianismo latino. Por poco que uno se esfuerce en redactar la lista de las concepciones religiosas que aparecieron sucesivamente en aquellos tiempos, se verá qué extraña conexión existía entre las de cada período, y que el estado fisiológico del elemento étnico italiano existía durante aquél, simultáneamente con ellas. Es una lista triste y humillante: el culto de la Virgen, la invocación de los santos, la exaltación de la virginidad, los milagros operados por las reliquias, la absolución obtenida por las ofrendas en dinero ó en bienes al clero, la adoración de las imágenes, el purgatorio, la venta de los beneficios, la transubstanciación, la materialización de Dios, á quien se le atribuían ojos, pies y manos, los méritos de las peregrinaciones, la religión vicarial, en la cual el pecador paga al sacerdote que ruega por él, la corporalización de los espíritus, la prohibición de la Biblia á los láicos, el culto de las urnas de las reliquias y el fetichismo, la doctrina de que el hombre puede hacer más de aquello á que está obligado por su deber afirmando de esta manera un derecho al favor divino, y, en fin, la venta de las indulgencias por los sacerdotes.

Hay todavía otro aspecto completamente opuesto bajo el cual debemos considerar la Iglesia romana. Sin duda

debió sufrir las consecuencias de todos los males de las diferentes épocas que atravesó; pero el principio verdaderamente cristiano que constituía su base se afirmó siempre, y á despecho de la degradación y de la perversidad del hombre, llegó á ser para la humanidad fuente de infinidad de beneficios. Como he notado en otra parte (en mi *Fisiología*), la ley civil ejerció sobre los asuntos humanos cierta influencia exterior, en tanto que el cristianismo producía un cambio interno y moral. El sentimiento de la caridad universal encontró su consagración no solamente en las acciones individuales, cuyo recuerdo se borró muy pronto, sino aun en la institución de establecimientos permanentes destinados al alivio de los enfermos, á la difusión de los conocimientos y á la propagación de la verdad. De los grandes eclesiásticos que dieron gloria á la Iglesia primitiva, muchos salieron de las últimas capas sociales, y fieles á sus instintos democráticos, se constituyeron frecuentemente en defensores del derecho contra el poder. Depositarios de todos los conocimientos que entonces existían en el mundo, opusieron muchas veces con éxito la inteligencia á la fuerza brutal, y con el ejemplo de la organización esencialmente republicana de la Iglesia mostraron cómo podía introducirse en el Estado ó régimen representativo. Pero no fué en las comunidades y en las naciones donde la Iglesia ejerció su principal influencia. Nunca, antes de ella, conoció el mundo sistema semejante. Desde Roma, su gran centro, su ojo que, como el de la Providencia, lo veía todo, podía con una mirada abarcar todo un hemisferio ó penetrar en la vida privada de cualquier individuo. Su influencia sin límites alcanzaba á los reyes en sus palacios y socorría á los mendigos en las puertas de sus monasterios. No había en toda Europa un hombre para ella demasiado obscuro, demasiado insignificante ó demasiado afligido. Sus solemnidades eran para todos, y todos recibían su nombre en sus altares; sus campanas festejaban sus matrimonios y sonaban tristemente en sus funerales. En los confesionarios arrancaba los secretos de su vida, y castigaba con penitencias sus faltas. En las horas en que su corazón ó su cuerpo sufrían, los servidores de

la Iglesia venían á él, le enseñaban con sus incomparables letanías y sus oraciones á que confiaran en Dios, ó le fortificaban contra las pruebas de la vida recordándoles los ejemplos de los santos y de los justos. Sus oraciones conseguían el reposo de las almas de los seres queridos que había perdido. Cuando sus mismos amigos huían de su cadáver, ella le recibía en nombre de Dios en un suelo consagrado para que á su sombra esperase el gran día del Juicio. De la mujer, poco antes casi una esclava, hizo un sér igual al hombre, prohibiendo á este último que tuviera más de una, encontrando en ella, en recompensa de sus beneficios, desinteresado apoyo en cada lugar. Proscribiendo los amores impuros reunió alrededor de este hogar á los hijos de una misma madre, é hizo á esta madre sagrada á sus ojos. En una edad de licencia y de rapiña, en medio de poblaciones todavía semisalvajes, sostuvo frente al poder la inviolabilidad de su dominio é hizo de sus templos lugar de refugio y santuario para los afligidos y los oprimidos. En verdad, la Iglesia fué en más de una comarca la gran roca que presta su bienhechora sombra á los fatigados viajeros.

Este es el punto que considero como fin del sistema italiano en su calidad de fuerza operante en el desarrollo de Europa, que ya no se encamina á la inteligencia, sino á los sentidos. No será, pues, inoportuno si por un instante extendemos nuestras investigaciones á los tiempos modernos y á acontecimientos que pasan de los estrictos límites de este libro con el objeto de conseguir determinar la situación de la Iglesia, que sin duda muchos devotos creen que no ha perdido ningún poder.

Cuatro rebeliones estallaron sucesivamente contra el sistema eclesiástico italiano: 1.<sup>a</sup>, la de los albigenses en el siglo XIII; 2.<sup>a</sup>, la de Wicief en el XIV; 3.<sup>a</sup>, la de la Reforma en el XVI, y 4.<sup>a</sup>, la Revolución francesa en el XVIII. En todas ellas la Iglesia desplegó todas las fuerzas ofensivas y defensivas que poseía. Tomando la manera que tuvo de obrar en cada uno de estos casos por medida verdadera de su situación en la época correspondiente, y partiendo de estos datos para fijar su situación general, haremos lo que los astrónomos, que pueden determinar

la órbita de un cometa ó cualquier meteoro con tres observaciones de la posición del meteoro hechas en épocas diferentes.

1.<sup>a</sup> Rebelión de los albigenses. Hemos visto que el origen de esta revuelta se liga directamente con la influencia mahometana que se ejerció en España por las escuelas de Córdoba y Granada, pasando de estos puntos al Languedoc y á la Provenza. Si no hubiera producido otros resultados materiales que la cortesanía y las brillantes fiestas de la caballería, ni otros resultados intelectuales que las baladas guerreras, las sátiras y cantos de amor, ciertamente que la Iglesia le hubiera concedido alguna gracia; pero bajo estas elegantes frivolidades se ocultaba algo más serio. Todas las creencias de una nación se hallan alguna vez concentradas en un simple proverbio y la expresión «más vil que un cura» era proverbial en Provenza. Los sectarios albigenses citaban también, para edificación de los monjes, cierto texto en el que se decía que «si un hombre no quiere trabajar que tampoco coma». Simón de Montfort debía enseñarles que puede acontecer que un hombre trabaje por su propia ruina estudiando la manera de falsear el sentido de un pasaje de la Escritura.

¿Cómo trató la Iglesia á la herejía albigense? Pues obró como todos los que tienen en su mano los medios de anonadar á su adversario. No la reprimió, lo que hubiera sido demasiado indulgente; la exterminó de una manera absoluta. Ante las inevitables consecuencias de la difusión insensible de las nuevas opiniones, trató implacablemente á sangre y fuego la comarca en que nacieron, y temiendo que escaparan algunos fugitivos á su ojo vigilante, ó que la herejía penetrase donde pudiera penetrar un fardo de mercancías, organizó la Inquisición con sus familiares y sus espías. Hace de esto cerca de seiscientos años, y todavía ciertos puntos del Mediodía de Francia no se han repuesto del golpe.

Esta persecución fué digna de un soberano imbuído en los grandes principios de la política italiana: ver claramente el objeto que se trata de alcanzar y ponerle en ejecución sin preocuparse de la naturaleza de los medios

empleados. Tal persecución suponía también la posesión de un poder ilimitado é irresponsable.

2.º Rebelión de Wiclef. También hemos examinado el estado de cosas que provocó la resistencia de Wiclef. Tal estado se revelaba en muchas ordenanzas de principios del siglo xiv, entre otras las que prohibían á los clérigos llevar armas, juntarse con ladrones, frecuentar las tabernas y casas de prostitución, visitar á las monjas y tener concubinas; por el acta del parlamento de 1376, de que ya hemos hablado, en la que se dice que el exceso de las tasas pagadas al papa en Inglaterra por las dignidades eclesiásticas sobrepuja á las rentas que saca el rey del reino entero, y que un clero extranjero que nunca vió el rebaño que le está confiado, absorbe las riquezas del país, y en fin, por las predicaciones de John Ball, que enseñaba que todos los hombres somos iguales ante Dios. Pero la rebelión de Wiclef no solamente se dirigía contra la corrupción eclesiástica, sino que también se levantaba contra las doctrinas de la Iglesia. El dogma de Wiclef de que Dios no obliga á los hombres á que crean lo que no pueden comprender, constituye la afirmación más clara de los derechos de la razón; y su traducción de la Biblia, según la Vulgata, muestra de qué manera comprendía la aplicación de su doctrina. Gracias á la influencia de la reina, mujer de Ricardo II, sus doctrinas encontraron eco en Bohemia, patria de esta princesa. Huss no sólo adoptó con entusiasmo las ideas teológicas de Wiclef, sino que también se juntó con él en su resistencia á la corte de Roma y en sus ataques á la corrupción del clero. El acontecimiento político que caracteriza esta rebelión en Inglaterra es la negativa de Eduardo III á prestar homenaje al papa, negativa aconsejada por Wiclef; el acontecimiento religioso es la traducción de la Biblia.

El papa envió á Londres una Bula que ordenaba la prisión del heresiarca y que se le pusieran hierros; pero no impidió que Wiclef muriera en su lecho y que sus huesos descansaran en paz en su tumba durante cuarenta y cuatro años, aunque la venganza eclesiástica concluyó por alcanzarlos, pues fueron quemados y sus cenizas dispersadas por el viento.

La autoridad eclesiástica desplegó inflexible energía, pero no pudo evitar las derrotas que le hizo sufrir Juan Ziska, el héroe ciego. La muerte de este gran capitán no detuvo el curso de todas las atrocidades que puede sugerir el fanatismo y que la brutalidad pueda cometer; el cadáver de Ziska fué abandonado en el camino, y como en otro tiempo había él mismo ordenado, su piel, después de seca, sirvió para un tambor; pero en vano fué asolada Bohemia por el hierro y el fuego y el último esfuerzo de impotente venganza fué intentado en Inglaterra: la Iglesia, ni pudo exterminar á los herejes ni destruir la odiosa traducción de la Biblia.

3.<sup>a</sup> Rebelión de Lutero. Como tenga que estudiar en uno de los siguientes capítulos las causas de la Reforma, es inútil que aquí anticipe detalles. Las necesidades del tesoro pontificio condujeron á los dos expedientes de la doctrina de la supererogación y de la venta de las indulgencias, que no hicieron otra cosa que precipitar una crisis que de cualquier modo no hubiera tardado en estallar; el verdadero punto litigioso era el derecho de interpretación por el juicio individual de la Biblia.

La Iglesia en manera alguna se limitó para su resistencia á hacer uso de sus armas intelectuales. Sin embargo, en esta ocasión en vano buscaríamos aquella energía concentrada que exterminó á los albigenses, ni la cruel política adoptada contra los hussitas. Los tiempos habían cambiado. La lucha no se sostuvo con menos tensión por una y otra parte durante ciento treinta años, no terminándose hasta la paz de Westfalia, que arregló definitivamente la cuestión. La Iglesia perdió todo el Norte de Europa.

4.<sup>a</sup> Rebelión de los filósofos. Además de la pérdida real de las naciones que manifiestamente abrazaron el protestantismo, la Iglesia tuvo aún el dolor de ver claramente un cambio muy serio en las que nominalmente le permanecieron fieles. El hecho de abandonar la religión existente ó de adherirse á esta nueva religión depende en una monarquía del capricho personal ó de la política del soberano y no es en modo alguno expresión exacta de las opiniones y del estado mental de sus súbditos. Así puede

verse á varias comarcas persistir en su fidelidad aparente á la Iglesia á causa de la actitud del gobierno, mientras en realidad la ruptura era total, al menos en lo que se refiere á las clases ilustradas y pensadoras. Este fué especialmente el caso de Francia. Cuando el viaje de circunnavegación de Magallanes resolvió para siempre los grandes problemas de la forma de la tierra y de la existencia de los antípodas, hubo una tregua entre ambas adversarias, bastando la lectura más superficial de la historia de las ciencias físicas para comprender bajo qué principio se concluyó esta tregua; la ciencia ganó la libertad de pensamiento y la teología la tranquilidad: era una tregua armada.

No es á ninguna de estas dos partes á las que deben atribuirse las nuevas perturbaciones que se produjeron, sino á la acción de una clase nueva de hombres que adquirieron rápidamente grandísima importancia: los hombres de letras. A partir de la mitad del último siglo estos filósofos se mostraron cada vez más audaces en sus ataques. Al contrario de los hombres de ciencia, cuya acción escasa sobre la teología era indirecta, ellos minaron valientemente la misma base intelectual de las creencias. Estallando oportunamente la revolución americana, poniendo de relieve los males de la sociedad y los métodos políticos que podían curarla, vino á precipitar la aplicación práctica del movimiento de las ideas que se producía en Europa, y la Iglesia se halló impotente para oponerle la menor resistencia.

Estas observaciones de la situación de la Iglesia en cuatro épocas diferentes de su carrera nos permiten determinar su movimiento en todas sus fases. Tiene una época de fuerza exuberante, otra de debilidad, otra de ruina, otra de total agotamiento. ¡Qué diferencia entre el siglo XI y el XVIII! Son el mediodía y la tarde de un día de imperio.

## CAPÍTULO VI

### **Albores de la edad de razón en Europa**

He llegado á la última división de mi obra: al período de vida nacional que responde al de madurez en el individuo. Los objetos que tenemos que considerar difieren por completo de los que hasta aquí han ocupado nuestra atención. Vamos á ver á la autoridad humana colocándose á la cabeza del movimiento intelectual y aceptando el principio de que la suerte de la humanidad debe mejorarse, y agrandarse su poder y su dignidad á medida que comprende mejor el mecanismo del mundo, la acción de las leyes naturales y el empleo de las fuerzas físicas.

Cada investigador, según el punto de vista particular en que se coloque, fijará sin duda fecha diferente á esta transición que se opera en la vida de Europa. Y en verdad no hay épocas reales en la vida nacional, puesto que en realidad su evolución no es nunca brusca. Los acontecimientos, por considerables ó inesperados que sean, son siempre consecuencia de un trabajo de preparación desde largo tiempo atrás comenzado. Hay en esto perfecta paridad entre el curso de la vida nacional y el de la vida individual. En el individuo cada fase de su existencia se funde imperceptiblemente en la siguiente, delineándose muy indecisa mente el principio de la una y el fin de la otra. Nadie puede decir en qué momento ha cesado de ser niño para convertirse en adolescente, ni en qué momento dejó de ser adolescente para hacerse hombre. Cada fase, examinada en el momento conveniente, revela ciertos caracteres especiales perfectamente distintos, pero en su punto de contacto con la fase que la sigue ó la precede se

penetran todas y se mezclan de tal manera que, como en la mezcla de sombra y luz, el principio de la una y el fin de la otra se prestan á las más diversas apreciaciones.

No existiendo límite natural preciso entre las diferentes edades de la vida individual, la sociedad ha juzgado conveniente establecerlo; por ejemplo, el de veintiún años. De la misma manera se puede atender á las exigencias de la historia auxiliándose de épocas ficticias de este género. La crítica clásica probablemente adoptará la fundación de Constantinopla como principio de la edad de fe, y la toma de la misma ciudad por los turcos como término de la misma edad, siendo preciso reconocer que la mayor parte de los acontecimientos se pliegan perfectamente á esta coordinación.

El escritor político, por su parte, querría quizá adelantar el fin de la edad de fe hasta la época del tratado de Westfalia, época á partir de la cual cesó la fuerza reconocida del elemento teológico y se mezclaron indistintamente protestantes, católicos y musulmanes, aliándose ó haciéndose la guerra, según las momentáneas necesidades de la política. Podríanse señalar otras épocas artificiales que, sin duda alguna, tendrían sus particulares ventajas; pero después de todo el punto esencial es demasiado evidente. Es la decadencia gradual de un sistema que ha estado en vigor durante siglos enteros, y el nacimiento de otro sistema que le sucede.

En Europa, como en Grecia, la emergencia de una sana filosofía, ¿es preludio del fin de la edad de fe? El sobrenaturalismo deja su puesto á la verdadera lógica; la experiencia suplanta á la especulación. Es interesantísimo volver á encontrar los débiles comienzos de la ciencia moderna en la alquimia y la magia natural entre naciones que no se hallaban en estado de comprender los escritos de Alhazen ó los filósofos árabes. Tendremos que citar infinidad de nombres si queremos mencionar todos los alquimistas que tomaron parte en este movimiento; así, pues, nos limitaremos á los nombres que merecen retenerse.

Alberto el Grande nació en 1193. Se ha dicho de él que fué grande en magia, más grande en filosofía, gran-

dísimo en teología. Huyendo de las tentaciones de la carrera eclesiástica, renunció á la dignidad episcopal para purificarse en el retiro. Como sucedía frecuentemente en esta época, fué acusado de comercio ilícito con Satanás, y los relatos de sus innumerables milagros corrían de boca en boca. En la fuerza del invierno hizo aparecer durante un festín todos los esplendores de la primavera con sus árboles revestidos de exuberante follaje, con sus flores difundiendo suaves perfumes y sus praderas cubiertas de hierba; á poco pronunció una palabra y se desvaneció la maravillosa aparición para dejar su puesto á un inmenso desierto de nieve. Tal es la relación amplificada de una fiesta que dió el 6 de enero de 1259 en el invernadero del jardín de su convento. Estudió las funciones de las plantas y conocía el desvanecimiento y el sueño de las flores. Sabía que la evaporación por las hojas disminuye el volumen de la savia. Fué el primero que usó la palabra *afinidad* en su acepción moderna. Algunos detalles de sus trabajos químicos no dejan de tener algún interés. Descubrió que el blanqueo del cobre por el arsénico no era resultado de una transmutación, sino una aleación, puesto que el arsénico podía disminuirse por el calor. Habla de la potasa como de un álcali, describe varios acetatos y alude al ennegrecimiento de la piel por el nitrato de plata.

Al mismo tiempo que él, vivía Rogerio Bacón, que nació el año 1214. Su patria no le ha hecho nunca justicia, á él á quien sus contemporáneos llamaban con razón «el doctor admirable». El gran monje del siglo XIII ha sido eclipsado por un homónimo indigno de él. Sus sufrimientos y su prisión de diez años por la causa de la verdad son títulos bastantes para hacerle acreedor al reconocimiento y á la admiración de la posteridad.

Bastarán algunas palabras para que reliagamos su existencia, al menos lo que de ella conocemos. Nació en Ilchester, condado de Somerset, y estudió en la Universidad de Oxford, que abandonó por la de París, donde recibió el grado de doctor en teología. Le eran familiares el latín, el griego, el hebreo y el árabe. Decía muy exactamente de las matemáticas que «son las primeras entre las ciencias que preceden á todas y que les sirven de prepa-

ración». Más tarde negó la autoridad de Aristóteles, que pretendió sustituir con la experiencia. En cuanto á los conocimientos que poseía en astronomía, bástenos saber que aconsejó al papa Clemente IV una reforma del calendario idéntica á la que se realizó más tarde. Si se cree á la tradición, la raza humana le es deudora de la invención de los anteojos. En la descripción que da de la teoría exacta del telescopio y del microscopio dice que es posible, con la ayuda de lentes convenientemente dispuestos, leer á distancia increíble las letras más pequeñas y contar los granos de arena y de polvo á causa de la magnitud del ángulo bajo el cual percibimos los objetos. Adivinó la más bella invención de la astronomía práctica: la aplicación de los principios de óptica á la construcción de los instrumentos propios para medir los ángulos. Propuso un procedimiento para hacer marchar con gran velocidad los grandes carros por los caminos sin necesidad de la fuerza animal, valiéndose de simples medios mecánicos, y también especuló sobre la posibilidad de una máquina volante. Admitía las doctrinas de la alquimia, y recomendaba á los experimentadores que observaran cómo la naturaleza hace los metales y que siguieran su método. Conocía varias especies de aires, y habla, entre otros, de uno que apaga la llama. Eran estas observaciones muy precisas para una edad que veía en los gases espíritus con oídos de cuero. Nos advierte que no deduzcamos, sino con gran circunspección, que hemos conseguido la transmutación de los metales, haciéndonos con delicadeza observar cuánta distancia hay entre el cobre blanqueado y la plata pura. Sostenía que el aire era necesario para la llama, y es autor del conocidísimo experimento con que se prueba: colocaba una lámpara encendida bajo una campana y mostraba lo poco que tardaba en apagarse.

Hay muy alta significación en la expresión de Bacón de que el espíritu ignorante no puede soportar la verdad. Fué acusado de magia y de comercio con Satanás; pero consiguió escapar de los rigores de la ley mientras vivió su amigo Clemente IV. Este papa le escribió pidiéndole una Memoria comprensiva de sus diversas invenciones, invitación á la que contestó Bacón enviándole su

*Opus Majus* y otras obras, así como varios instrumentos científicos que fabricó como Newton con sus propias manos. Bajo el poder de Nicolás III se renovaron contra él las mismas acusaciones: se le acusaba más principalmente por haber redactado unas tablas astronómicas destinadas á la predicción de los acontecimientos futuros. Temiéndolo todo, intentó defenderse en su obra *De nullitate magia*. «Porque estas cosas — decía — están más allá de nuestra comprensión, las llamáis obras del diablo; vuestros teólogos y canonistas las aborrecen como producciones de la magia y las creen indignas de un cristiano». Pero todo esto fué en vano. Sus obras fueron condenadas al fuego por contener sospechosas y peligrosas novedades, y él mismo fué encarcelado durante diez años, perdiendo la salud y no saliendo sino gracias á la intercesión de varios personajes poderosos. Murió á la edad de setenta y ocho años. «Me arrepiento ahora — repetía en su lecho de muerte — de mis trabajos por amor á la ciencia». No deja de haber en su obra pensamientos más dignos de su siglo que del nuestro; pero los hay que merecen ser mencionados como, por ejemplo, éste que encontramos en su tercera carta al papa Clemente: «La ignorancia de aquellos con quienes he tenido trato es causa de que no haya adelantado más.»

Bacón tuvo muchos sucesores menos ilustres que él, pero dignos de ser conocidos: Raymundo Lulio, que, según se dice, fué encerrado en la Torre de Londres y obligado á que hiciese oro para Eduardo II; Guido de Montanor, inventor del bálsamo del filósofo; Clopinel, que concluyó la novela de la *Rosa*; Ricardo el Inglés, á quien debemos la observación tan exacta de que el que no agrega la teoría á la práctica se parece al asno que come heno sin reflexionar en lo que hace; el maestro Ortholan, que describe exactamente la preparación del ácido nítrico y llegó muy cerca de la preparación del alcohol absoluto, al que llamaba la quinta esencia del vino; Bernardo el Trevisano, que adquirió gran reputación con los filtros de amor que preparó para Carlos VI de Francia, y cuya eficacia se ensayó en criadas jóvenes; Bartolomé el Inglés, que fué el primero que dió á conocer el método para cris-

talizar y purificar el azúcar; Eck de Sulzbach, que indicó cómo se pueden producir las cristalizaciones metálicas, el árbol de Diana entre otras. Probó experimentalmente que los metales aumentan de peso al oxidarse, y hasta dice á este propósito que en el mes de noviembre de 1489 descubrió que una amalgama de plata de seis libras de peso pesaba tres libras más después de haber estado expuesta al fuego por espacio de ocho días. Naturalmente, su cifra es errónea, pero la explicación que da del hecho es bastante curiosa: «Este aumento de peso—dice—proviene de que un espíritu está unido al metal, y prueba de ello es que el cinabrio artificial desprende este espíritu cuando se le somete á destilación.» Estuvo en poco que no se anticipara trescientos años al descubrimiento de Priestley y de Lavoisier.

Los alquimistas del siglo xv no se contentaron con experimentar, pues alguno de ellos, como Augurello, ensayó sus fuerzas en la poesía, y acometió la empresa de describir en versos latinos el arte de hacer el oro. Su libro titulado *Chrysopopaia* estaba dedicado á León X, hecho que nos muestra que la libertad de pensamiento había hecho grandes progresos á principios del siglo xvi. El autor, según parece, esperaba del Padre Santo una recompensa magnífica; pero éste se limitó á enviarle un gran saco vacío, diciéndole que quien poseía secreto tan admirable no tenía necesidad más que de una bolsa donde poder encerrar todo el oro que sabía hacer.

De la célebre obra de Basilio Valentín *Currus triumphalis antimonii* data la adopción del antimonio en la práctica médica. Las propiedades terapéuticas del antimonio le fueron sugeridas al autor por el hecho de haber engordado rápidamente un cerdo, al que había hecho absorber cierta cantidad de este metal. Quiso repetir el mismo experimento en algunos monjes de la vecindad, á quienes las austeridades y mortificaciones de la cuaresma habían conducido al último estado de enflaquecimiento; pero con gran admiración suya sucumbieron todos. De ahí el nombre popular de antimonio, que expresaba que el nuevo metal no convenía á la constitución de un monje. Hasta entonces era conocido con el nombre de

*stibium*. El empleo del antimonio en la composición de los caracteres de imprenta no dió mejores resultados; aplicado mecánicamente de esta manera, ó administrado como remedio interno, se mostró igualmente funesto al cuerpo eclesiástico.

Las restringidas dimensiones de este libro me prohíben tratar estos asuntos tan filosóficamente como deberían serlo. Aun con tal imperfección, estas materias toman espontáneamente una forma casi dramática ofreciéndose los hechos á todos los hombres pensadores con carácter de imponente majestad. Por una parte sube hasta los asuntos más sublimes; por otra, desciende hasta los incidentes más familiares y comunes; bajo un aspecto eleva nuestros espíritus hasta la contemplación de soles y mundos sin fin; bajo otro cae en los hechos diarios de nuestra vida doméstica é individual; de una parte entreabre á nuestro pensamiento edades tan lejanas que se pierden en la eternidad; de otra agranda, hasta darla importancia, á la ocupación fugitiva de la hora que pasa. Bien sé cuán vasta es la sabiduría que requiere semejante asunto para ser tratado como merece, y la convicción de mi incapacidad me hace casi retroceder ante esta última parte de mi obra. No puedo abordarla sin vacilación y pongo mi confianza más bien en la indulgencia del lector que en el mérito de la ejecución de la obra que acometo.

Hemos visto (capítulo II) qué papel tan importante representaron en la historia filosófica de Grecia los descubrimientos marítimos y el nacimiento de la crítica. Ambas influencias reunidas pusieron fin á la edad de fe de Grecia. Su acción se ejerció nuevamente en Europa en la época que alcanzamos, pero en circunstancias tan numerosas é importantes que las he de examinar en este y el siguiente capítulo. Por de pronto, hablaré de la empresa marítima, que fué el preludio de la edad de la razón en Europa y que dió lugar á tres grandes viajes: el viaje de descubrimiento de América, el viaje en que fué doblado el Cabo y el viaje de circunnavegación de la tierra.

En la época de que hablamos, el comercio del Mediterráneo se hacía en dos direcciones principales. Los puer-

tos del mar Negro eran las factorías naturales de los productos que descendían del Tanaís y otros ríos, y también de la mayor parte del comercio que se hacía con la India por el mar Caspio. La metrópoli de este comercio era Génova.

La otra dirección era la del Sudeste. El camino más corto de Europa á la India era por el Eufrates y el golfo Pérsico; pero la ruta por los mares Rojo y de las Indias era á la vez más económica y segura. Así, pues, á los puertos de Siria y de Egipto afluían las mercaderías de la India. Este comercio tenía su centro en Venecia. Las Cruzadas dieron gran desarrollo á esta república, que sin duda encontró en los servicios de transportes de las guerras santas fuente tan abundante de provechos como en su tráfico con la India. Desde la segunda mitad del siglo xiv ya no podía haber duda de que la antigua rivalidad comercial entre Venecia y Génova había de terminar en beneficio de la primera. La irrupción de los tártaros y la invasión de los turcos habían trastornado por completo las líneas que seguía el comercio de Génova en Asia. Génova también había sufrido mucho en sus guerras con Venecia. En parte por esta razón, y en parte á consecuencia de los tratados que Venecia consiguió de los sultanes, por los cuales la concedieron el privilegio de tener consulados en Alejandría y Damasco, esta república concluyó por adquirir la supremacía sobre todas sus rivales. Los establecimientos genoveses del mar Negro perdieron toda su importancia.

Con la ruina en perspectiva y no estando dispuestos á perder sus relaciones con Oriente, los comerciantes de Génova intentaron en vano resucitar sus negocios por medio de la guerra, cuando algunos marinos genoveses entrevieron la posibilidad de restaurar de otra manera la prosperidad de su patria. Había entre ellos algunos á quienes era familiar la forma globular de la tierra así como los resultados obtenidos por los astrónomos mahometanos que intentaron determinar la circunferencia terrestre por la medida de un grado en las playas del mar Rojo. Estos fueron los primeros que concibieron la idea de llegar á la India navegando hacia el Oeste.

Sus insinuaciones en tal sentido fueron acogidas desfavorablemente por los mercaderes y el clero. Los comerciantes no podían decidirse á fomentar una empresa de la que no veían manera de sacar partido con sus recursos actuales y el clero sospechaba que era contraria á la religión. La forma globular de la tierra era doctrina condenada por los Padres de la Iglesia, entre otros, Lactancio y San Agustín. La geografía patrística establecía que la tierra es una superficie plana rodeada por las aguas del mar que constituyen el vacilante soporte de la cristalina bóveda del cielo. Sus doctrinas se apoyaban generalmente en pasajes de la Santa Escritura, cuyo sentido se había sistemáticamente falseado. Así sucedió que Cosmas Indicopleustes, cuya geografía tuvo autoridad durante ochocientos años, resolvió de una manera irrefutable la cuestión, preguntando á los que afirmaban que la tierra era redonda cómo se las arreglarían en el día del Juicio los hombres que habitaran la otra parte del globo para ver al Señor descender por los aires.

En el número de los marinos genoveses á quienes preocupaba la prosperidad de su patria había uno destinado á la inmortalidad: este hombre era Cristóbal Colón.

Su padre era cardador, pero no era hombre tan ordinario como parece indicarlo su posición social, pues hizo que su hijo aprendiera aritmética, dibujo y pintura. Se dice que Colón hacía muy hermosa letra. Pasó algún tiempo en la universidad de Pavía y se dedicó á los trabajos marítimos á la edad de catorce años. Después de haber servido algunos años en los navíos que hacían el comercio con Siria, había hecho varios viajes á Guinea y ocupaba el tiempo que no estaba en el mar en construir mapas para subvenir á sus propias necesidades, á las de su anciano padre y á los gastos de educación de sus hermanos. Con esto consiguió adquirir conocimientos geográficos bastante completos y por más que el estado de la opinión pública no permitía entonces confesar semejantes doctrinas, creía firmemente que el mar era navegable por todas sus partes, que la tierra es redonda y no plana, que hay antípodas, que la zona tórrida es habitable y que las tierras están regularmente distribuidas

entre los hemisferios del Norte y del Sur. Adoptando la lógica patristica cuando servía á su objeto, concluía que puesto que la tierra está hecha para el hombre, no es probable que su superficie esté cubierta por las aguas en proporción considerable y que si existen tierras deben estar habitadas, puesto que las aguas del diluvio se retiraron para que el hombre pudiera repoblar la tierra. «¿Es probable, preguntaba, que el sol brille sobre la nada y que las fulguraciones nocturnas de las estrellas no tengan otro objeto que mares y tierras desiertas?» A esta argumentación añadía al momento hechos más sustanciales. Un tal Martín Vicente que navegó muy lejos al Oeste de las Azores le refirió que había encontrado flotando en el mar una pieza de madera que evidentemente no había podido ser labrada sino con un instrumento de hierro. Otro navegante, Pedro Correa, su cuñado, había encontrado enormes cañas. El mar arrojó sobre la costa de la isla Flores dos cadáveres humanos de cara larga y de extraño aspecto.

Todo induce á creer que fué hacia el año 1474 cuando Colón estableció su teoría de que las Indias orientales podían ser abordadas navegando hacia el Oeste. Estaba entonces en correspondencia con Toscanelli, astrónomo florentino que participaba de sus ideas y que le envió un mapa construído según los viajes de Marco Polo. Ofreció sus servicios á su ciudad natal, después á Portugal, á España, y por último, por medio de su hermano, á Inglaterra, insistiendo en todas partes que en ello estaba el medio de asegurarse las riquezas de la India. Colón se había casado en Lisboa. Un día que estaba postrado en su lecho en Belem á consecuencia de una enfermedad, tuvo un sueño en el cual oyó una voz desconocida que murmuraba estas palabras: «Dios hará milagrosamente que tu nombre repercuta en toda la tierra y te dará las llaves de las puertas del Occéano que están cerradas por fuertes cadenas.» La muerte de su mujer parece ser que rompió los últimos lazos que le unían á Portugal en el que estuvo habitando hasta 1470. Una tarde de otoño del año de 1485 un hombre de porte majestuoso, pálido, consumido por los cuidados y, aunque en el mediodía de su vida, con la cabeza cu-

bierta de canas, se detuvo á la puerta del convento de franciscanos de Palos llevando de la mano á su hijo para quien pedía un pedazo de pan y un poco de agua. Este hombre era ese Colón que iba á dar un nuevo mundo á Europa.

Reducido á la miseria se volvió entonces á la corte de España. Después de retrasos interminables, penosísimos en su precaria situación, se defirió su proposición á un consejo reunido en Salamanca. Sus doctrinas fueron declaradas contrarias á las del Pentatéuco, Salmos, Profetas, Epístolas, y á los Padres de la Iglesia S. Crisóstomo, S. Agustín, S. Basilio, S. Jerónimo, S. Gregorio y S. Ambrosio. Se le probó además que ofendían manifiestamente á la razón: aunque consiguiera separarse de España—se le decía—«la redondez de la tierra le haría tropezar con una especie de montaña que le sería imposible franquear, aun con el viento más favorable», y por consiguiente, no podría volver nunca sobre sus pasos (1). El gran cardenal de España insistió también sobre la naturaleza irreligiosa de su doctrina y Colón empezó á temer que en lugar de ayudársele no fuera á ser perseguido como hereje. Después de años de sufrimiento y de diligencias inútiles, consiguió al fin vencer las resistencias de la reina Isabel. El 17 de abril de 1492 fué recibido en la llanura que se extiende ante Granada en los momentos en que las armas de Fernando é Isabel acababan de arrancar esta ciudad á los musulmanes. Colón rehusó toda recompensa anterior al éxito; pero estipuló que en ese caso recibiría el título de almirante y de virey y la décima parte de las tierras que descubriese. Tales condiciones muestran qué especie de hombre era el gran navegante. Se comprome-

---

(1) Ningún documento prueba que tal fuese el resultado de las conferencias de Salamanca, y la tradición constante entre los salmantinos prueba precisamente lo contrario, siendo indiscutible que Colón halló en Salamanca decidida protección, principalmente en Fr. Diego de Deza.

Aprovechamos esta ocasión para declarar, como traductores, que el hecho de haber traducido esta obra no implica en modo alguno solidaridad de ideas con las doctrinas sustentadas por el autor.

(Nota de los traductores.)

tió á contribuir con una octava parte á los gastos de la empresa, lo que pudo hacer gracias á sus relaciones con los Pinzones, antigua y rica familia de marinos de Palos. Una vez ratificados estos convenios, se puso inmediatamente sin perder un instante á preparar la expedición. Entonces se le concedió que recurriese á la autoridad real si de ello tuviera necesidad para procurarse navíos y hombres. Este favor no le hubiera sido sin embargo bastante, si los Pinzones no se hubieran cordialmente unido á él, dispuestos como se hallaban á participar personalmente de todos los peligros del viaje.

El viernes 3 de agosto del año de 1492, olvidadas las fatigas y mortificaciones de ocho años de súplicas, al rayar el día, Cristóbal Colón abandonó el puerto de Palos con tres pequeños barcos, llevando consigo cartas dibujadas conforme á la que le envió Toscanelli y una carta para el gran Kan de Tartaria. El 9 del mismo mes avistó las Canarias, donde hizo escala algunas semanas para aprovisionar y reparar sus naves. Las abandonó el 6 de septiembre, consiguiendo escapar de varias carabelas que envió el gobierno portugués para detener su marcha. Navegó entonces hacia el Oeste. No se presentó nada interesante hasta la tarde del 15 de septiembre, en que Colón notó con sorpresa que la aguja imantada, que en el día anterior marcaba el Norte verdadero, había girado medio punto hacia el Oeste, haciéndose cada vez más sensible la desviación á medida que avanzaba. Estaba ahora fuera de las aguas que ningún navegante antes que él había traspasado sin que tuviera otro guía que las estrellas. Por todas partes no se veía más que el mar. El domingo 16 de septiembre encontró muchas hierbas flotantes; que en un principio tomó por langostas vivas. Durante algunos días estas hierbas, cada vez más abundantes, retardaron la marcha de los buques. El 19 se refugiaron á bordo dos pelicanos. El viento Este, que hasta entonces había soplado, giró de repente el 20 hacia el Sudoeste, y los tripulantes divisaron multitud de pajarillos semejantes á los que cantan en nuestros jardines. En el mismo día se amotinaron los marinos de Colón, y se desahogaron en clamores contra el rey y la reina «que pusieron su con-

fianza en el temerario italiano que quería llegar á gran señor á costa de sus vidas».

El 25 de septiembre Pinzón le dijo que creía ver tierra; pero no eran más que nubes. Le costó grandes esfuerzos reprimir la insubordinación de sus hombres. El 2 de octubre comprobó que las algas eran arrojadas del Este al Oeste. Habiendo visto Pinzón desde la *Pinta* una banda de papagayos que se dirigían hacia el Sudoeste, Colón navegó en esta dirección el 7 de octubre; hasta entonces había seguido el paralelo 26° de latitud Norte. En la tarde del 11 de octubre la proximidad de la tierra era tan evidente, que después de cantar un himno á la Virgen felicitó á sus marineros y les ordenó la mayor vigilancia. Marchaba entonces hacia el Oeste. Un poco antes de media noche Colón, desde el castillo de proa, distinguió una luz que se movía á lo lejos, y dos horas después un cañonazo partía de la *Pinta*: un marino, Rodrigo de Triana, anunció tierra. Se echó el áncora; cuando entró el día los viajeros descubrieron una isla verdosa y sobre la playa hombres desnudos que observaban sus movimientos. A la salida del sol del día 12 de octubre de 1492 las embarcaciones fueron equipadas y armadas, y Colón fué el primer europeo que sentó su pie en el Nuevo Mundo.

Los principales resultados del viaje de Cristóbal Colón fueron: 1.º El descubrimiento de la línea sin declinación magnética que, como veremos, debía conducir á la circunnavegación de la tierra. 2.º El reconocimiento de que podía navegarse por el mar hasta los confines de Occidente no ofreciendo obstáculo insuperable. En la época en que Colón abandonó á Palos se admitía universalmente que la tierra concluía en el lugar en que la parte occidental de la bóveda celeste se apoyaba en el mar, y que en este sitio el aire y las nubes, la niebla y el agua, se mezclan indistintamente. Ni aun siquiera podía llegarse á este límite, porque mucho antes de que nadie pudiera acercarse á él se encontraba un mar con tal cantidad de hierbas que imposibilitaban el avance de los buques. Quizá esta leyenda debiera su origen á los relatos de algunos aventureros marinos que, arrojados por la tempestad en

las playas del mar de Sargazo, vieron en él extensas islas de hierbas, y vastas praderas verdes flotantes en el Océano. 3.º El descubrimiento de un nuevo continente. No hay inconveniente en decir que Colón nunca supo la naturaleza de su descubrimiento. Murió con la convicción de que el nuevo continente pertenecía á Asia, y Américo Vespucio participó del mismo error. Sus inmediatos sucesores supusieron que Méjico era el Quinsay descrito en los viajes de Marco Polo. No estoy, pues, de acuerdo con los que dicen que el nombre de América sea un monumento de la injusticia humana. Ciertamente habría sido de otro modo si hubiera sido conocido el verdadero estado de las cosas. El nombre de América aparece por primera vez en una edición de la Geografía de Ptolomeo en un mapa delineado por Hylacomylus.

Mencionemos aun dos resultados no menos interesantes del viaje de Colón: el primero fué la ruina de la geografía patristica; el segundo fué la consecuencia del vuelo de los papagayos visto por Pinzón. Por más que, como hemos visto, la conclusión de que se había llegado á la India no fué confirmada por los hechos, se admitía generalmente que la antigua doctrina estaba perdida y que el almirante había llegado á Asia navegando hacia el Oeste, lo que implicaba necesariamente la forma globular de la tierra. En cuanto al segundo resultado puede asegurarse que ningún augurio tuvo nunca importancia igual al vuelo de los papagayos, y que se ha podido sin exageración predecir que fijó la distribución del cristianismo latino y del cristianismo germánico en el Nuevo Mundo.

El descubrimiento de América por Leif, hijo de Enrico el Rojo, en el año 1000, no disminuye en nada la gloria de Colón. Los escandinavos, en sus errantes correrías, tocaron en las playas de América cerca de Nantuckel, y dieron el nombre de Finlandia á la región que se extiende desde el Norte de Boston al Sur de Nueva York. Todos los recuerdos de sus expediciones estaban olvidados ó la comarca que descubrieron la confundían con la Groenlandia, á la que en el año de 1448 proveyó de un obispo Nicolás V. Si Colón hubiera conocido ó respetado estas tradiciones es indudable que su ruta sería más hacia el Norte.

Inmediatamente después de la vuelta de Colón, el 15 de marzo de 1493, el rey y la reina de España despacharon un embajador cerca de Alejandro VI para que asegurase sus derechos á la posesión de los nuevos territorios en las mismas condiciones otorgadas por Martín V al rey de Portugal. Este recibió la concesión de todas las tierras que descubriese entre el Cabo Bojador y las Indias orientales, con indulgencia plenaria para las almas de los que pereciesen en la empresa. La política del papado en este género de cuestiones se apoyaba esencialmente en el principio de que los paganos y los infieles no poseen legítimamente sus tierras ni sus bienes, y que los hijos de Dios tienen derecho á quitárselos. La bula que apareció con este motivo, está fechada en el mes de mayo de 1493. Comienza estableciendo que todas las comarcas de debajo del sol están á la disposición de la Santa Sede. Da á España en la plenitud del poder apostólico toda la región situada al Oeste y al Sur de una línea que, partiendo del polo ártico y llegando al antártico, diste cien leguas del Oeste de las Azores. La donación comprende, por la autoridad de Dios Todopoderoso, todo lo que está del lado de la India, con reserva de los derechos actuales de los príncipes cristianos. Prohíbe, á quien quiera que sea, bajo pena de excomunión, que comercie en esta dirección, amenazando á los que desobedecieren con la cólera de Dios Todopoderoso y de sus santos apóstoles Pedro y Pablo. Ordena, en fin, que se someta á las naciones bárbaras y que no se economice esfuerzo ninguno para convertir los indios al cristianismo.

Cristóbal Colón fué quien aconsejó la línea sin declinación magnética como línea de demarcación, suponiendo entonces que era fija, y el pontífice, cuya infalibilidad no se extendía á las materias científicas, participó del mismo error. Algunos años más tarde se reconoció que la línea sin declinación progresaba lentamente hacia el Oriente, pues coincidía con el meridiano de Londres en 1662.

Los obstáculos que la geografía patristica había hasta entonces opuesto á los viajes y descubrimientos se hallaron de este modo definitivamente salvados; pero una es-

pantosa tragedia puso fin á la etnología admitida. La crítica ortodoxa, con una inocencia que desafiaba todas las imposibilidades físicas y todas las dificultades sociales, tenía la costumbre de referir el origen de cada nación ya á un héroe legendario, ya á un patriarca de la Escritura. Los franceses descendían de Francus, hijo de Héctor; los bretones de Brutus, hijo de Eneas, y la genealogía de los reyes sajones se remontaba hasta Adam; pero lo que debe sorprendernos es que las concienzudas crónicas españolas no lleguen más que á Túbal, nieto de Noé. En cuanto á las tres grandes divisiones del antiguo mundo, Europa, Asia y Africa, fueron respectivamente pobladas por Jafet, Sem y Cam, hijos los tres de Noé. De esta manera la especie humana constituía una gran familia, en la cual todos sus miembros descendían de Adam y participaban igualmente de su pecado y de su caída. Mientras se supuso que las comarcas descubiertas por Colón pertenecían al Asia no hubo dificultad ninguna; pero bien pronto fué necesario rendirse á la evidencia y reconocer que el Nuevo Mundo estaba separado del Asia por un inmenso é infranqueable Océano. ¿Qué iba, pues, á hacerse de estas nuevas gentes que aparecieron repentinamente en escena? Las obras de los Padres de la Iglesia estaban allí para atestiguar que no podían descender de Adam. San Agustín había negado la forma esférica de la tierra y la existencia de los antípodas; le parecía absolutamente imposible que hubiera hombres sobre lo que se llamaba la otra faz de la tierra, puesto que la Escritura nada decía sobre el asunto. La sed de oro que animaba á los españoles no tardó en encontrar la única conclusión que pudo justificarla, y siguieron con estos infortunados una conducta espantosamente cruel, como si no perteneciesen á la raza humana. Conquistadores ávidos y pérfidos se apoderaron por de pronto de sus tierras y de sus bienes; después sus personas fueron apresadas, ultrajadas y exterminadas, sin distinción de edad ni de sexo. Los que no murieron bajo el látigo expuestos á los ardores de un sol tropical, encontraron la muerte en las tinieblas de las minas. De los aislados bancos de arena donde el rojo flamante pesca al rayar el día;

de los bosquecillos de mangles, el árbol cuyas hojas ocultan la fiebre; de las profundidades de los impenetrables bosques; de las cuevas ocultas en las excavaciones de las rocas; de la soledad de invisibles cavernas; de las nieves eternas de los Andes, donde no hay otro testigo que el sol; de todas partes, en fin, un grito de inmensa desesperación se elevaba hasta Dios.

Razas y naciones enteras fueron entonces destruídas sin misericordia. El obispo de Chiapa afirma que durante su vida fueron exterminados más de quince millones de indios. En Méjico y el Perú fueron destruídas civilizaciones en las que Europa hubiera podido instruirse. ¿No significa nada el que España se haya convertido en triste esqueleto en medio de naciones vivas y que haya llegado á ser una lección para el mundo? ¿Y no tendría la humanidad derecho á exclamar «No hay justicia, no hay Dios» si España no hubiera recibido su castigo? Su siniestro destino ha sido destruir dos civilizaciones, la oriental y la occidental, y encontrar en su ruina la suya propia. No se mostró menos atrocemente bárbara cuando arrojó á los moros, que se habían convertido en hijos de su suelo con una estancia tan larga como la de los normandos en Inglaterra, desde Guillermo el Conquistador hasta nuestros días. En América exterminó razas más civilizadas que la suya propia. La expulsión de los moros y la emigración la han sacado lo mejor de su sangre; las grandes ciudades han perdido toda su importancia, y algunas que contenían cerca de un millón de habitantes, tienen hoy apenas una población esparcida de algunos miles de almas.

El descubrimiento de América removi6 á Europa hasta en sus fundamentos más profundos. Todas sus clases fueron afectadas por él. La sed de oro y de aventuras se apoderó del populacho. Pomponius Lætus, que estaba entonces en Roma para defender sus opiniones filosóficas, vertió lágrimas de gozo cuando supo la noticia del gran acontecimiento, y León X, algunos años más tarde, ocupó más de una vez gran parte de la noche en leer á su hermana y á sus cardenales la *Oceanica*, de Anghiera.

Si Colón fracasó en su intento de llegar á la India na-

vegando en dirección Oeste, Vasco de Gama lo consiguió tomando la dirección Sur. Dobló el Cabo de Buena Esperanza tomando la ruta que dos mil años antes siguieron las embarcaciones del faraón Neco. Hacía mucho tiempo que los portugueses estudiaban la costa de África, animados por una Bula de Martín V, que reconocía la posibilidad de llegar á la India dando la vuelta al continente africano. Entonces se hacían los descubrimientos científicos por contrata, y vemos curioso ejemplo de ello en el tratado que el rey Alfonso firmó con Fernando Gómez de Lisboa para la exploración de la costa africana, estipulándose en él que éste descubriría por lo menos 300 millas de costa anualmente, y que el punto de partida sería la Sierra Leona.

Hemos visto que la creencia en la fijeza de la línea sin declinación magnética condujo al papa Alejandro VI á hacer de ella la línea de demarcación definitiva entre las posesiones y el campo de exploración de españoles y portugueses. Consideraba esta línea como frontera natural entre los hemisferios occidental y oriental. La exacta determinación de las longitudes era, pues, cuestión de política tanto como de navegación. Colón había empleado los métodos astronómicos; en época posterior Gilbert propuso que las longitudes se determinasen por medio de observaciones magnéticas. El vulgo explicaba entonces la declinación magnética suponiendo que el magnetismo era una emanación de la Osa Menor. Sin embargo, tuvo una explicación científica, aunque errónea, con la hipótesis de Gilbert de que la substancia terrestre es atractiva, de donde se sigue que la aguja imantada se inclina hacia el continente á que se aproxima; en medio del Atlántico, en que es igualmente solicitada por ambos continentes, Europa y América, debe tomar una posición rigurosamente media entre los dos.

Pedro Covilho dijo al rey Juan II, por medio de dos judíos del Cairo, Rabbi Abraham y Rabbi José, que había al Sur de Africa un cabo que era posible doblar. Llevaban consigo una carta árabe de la costa de Africa. Sucedió esto en la época en que Bartolomé Díaz había alcanzado el Cabo con dos pequeñas embarcaciones de cin-

cuenta toneladas cada una. Se puso á la vela en el mes de agosto de 1486 y volvió en el de diciembre del año siguiente con el relato de sus descubrimientos. Covillo supo esto por los marinos árabes, á los que era familiarísima la costa oriental, que habían visitado con frecuencia el Sur de Africa, y que no existía ninguna dificultad para dar la vuelta al continente por esta vía.

Un viaje al Sur está más lleno de prodigios que un viaje al Oeste. El cielo que tenemos la costumbre de contemplar parece desvanecerse, y son otras estrellas las que iluminan las noches. Vasco de Gama se puso á la vela el 19 de julio de 1496 con tres embarcaciones y 160 hombres, sin olvidarse de llevar consigo la carta árabe. El rey Juan preguntó á los dos médicos judíos, Rodrigo y José, que de qué podrían servir las estrellas, y ellos aplicaron el astrolabio á la navegación y construyeron tablas. Estos eran los mismos doctores que le habían asegurado que Colón saldría de seguro airoso en su empresa y le habían determinado á que enviara secretamente una expedición que se le adelantase; la expedición salió en efecto, pero fracasó por falta de resolución de su capitán. Después de sobrepujar los obstáculos y dificultades habituales, la tempestad y la insubordinación de su tripulación, Vasco de Gama dobló el Cabo el 20 de noviembre. El 1.º de marzo encontró siete pequeñas embarcaciones árabes y comprobó con sorpresa que los árabes se servían de la brújula, de círculos, de cartas marinas, y que «tenían ciertos misterios marítimos dignos de los de Portugal». Con placer volvió á ver las estrellas del Norte que hacía tanto tiempo había perdido de vista. Se dirigió entonces hacia el Nordeste, y el 19 de mayo tocó en Calcuta sobre la costa Malabar.

Las consecuencias de este viaje fueron de capital importancia. La situación comercial de Europa se encontró completamente trastornada: Venecia perdió su supremacía y el odio de Génova quedó satisfecho. La prosperidad de las ciudades italianas desapareció. Egipto, que hasta entonces había sido considerado como el verdadero camino de la India, se vió repentinamente privado de las enormes ventajas que le proporcionaba su situación, y

quedó anonadado el monopolio comercial que de muchos siglos atrás se hallaba en manos de los judíos europeos. El descubrimiento de América y el paso del Cabo marcaron los primeros pasos de aquel prodigioso desarrollo marítimo que se manifestó muy pronto en Europa occidental. Y puesto que la prosperidad mercantil tiene por inmediatas consecuencias la multiplicación de la especie y la concentración de las riquezas y supone además cierta sobreexcitación intelectual, debía también resultar de ella que los tres grandes centros de población, de inteligencia y de riqueza se desalojarían hacia el Occidente. El aspecto de Europa cambió totalmente: las islas Británicas, hasta entonces aisladas y en posición excéntrica, se encontraron de repente convertidas en vanguardia del nuevo movimiento.

De Venecia y Génova la supremacía comercial pasó á España y Portugal. La idea de la circunnavegación de la tierra nació de una cuestión que se suscitó entre ambas naciones sobre la posición de las islas Molucas, de donde venía la nuez moscada, el clavo y el macras. Fernando Magallanes estuvo algún tiempo al servicio del rey de Portugal; pero habiéndosele negado el aumento de medio ducado en su sueldo mensual, le abandonó para entrar al servicio del rey de España, con uno de sus amigos, Ruy Talero, que pasaba entre el vulgo por mago ó brujo, y que en realidad poseía extensísimos conocimientos astronómicos, habiéndose dedicado especialmente al perfeccionamiento del método por medio del cual se puede determinar la posición de un buque en el mar. Magallanes persuadió al gobierno español de que las islas de las Especies podían abordarse navegando hacia el Oeste, y si se conseguía, España, en virtud de la Bula de Alejandro VI, se encontraría con los mismos derechos que Portugal, que las había descubierto navegando hacia el Este. Fueron, pues, equipados cinco barcos con 237 hombres, y el 10 de agosto de 1519 salió Magallanes del puerto de Sevilla. El buque almirante era la *Trinidad*, pero el *Santa Victoria* era el destinado á la inmortalidad.

Magallanes marchó rectamente por el Sudoeste, no á través del Atlántico como Colón, sino descendiendo en

toda su longitud, siendo su objeto descubrir en el continente americano algún paso que pudiera conducirle á las aguas del gran mar del Sur. Una calma chicha le retuvo setenta días en la línea. Perdió entonces de vista la estrella polar, pero continuó con valor su camino hacia el polo antártico. Estuvo á pique de zozobrar en una tempestad, «que no se apaciguó hasta que aparecieron á la tripulación los tres fuegos llamados de Santa Elena, San Nicolás y Santa Clara jugueteando en las jarcias de los navíos». En una nueva comarca, á que dió el nombre de Patagonia, encontró gigantes vestidos con pieles; uno de ellos, de buena complexión, quedó aterrado á la vista de su propia cara en un espejo. Espantados de encontrarse tan lejos de su patria, se amotinaron los marineros de Magallanes y le fué necesaria toda su indomable resolución para volverlos al orden. A despecho de su vigilancia, uno de los buques le abandonó para volverse á España. Su firmeza y perseverancia fueron al fin recompensadas con el descubrimiento del estrecho que llamó de Santa Victoria para honrar á su buque favorito; más tarde otros navegantes, inspirados por un sentimiento que les honra, cambiaron este nombre por el de estrecho de Magallanes. El 28 de noviembre del 1520, después de quince meses de lucha, franqueó los límites del Occidente y penetró en el gran mar del Sur, cuya gran extensión, según refiere Pigafetti, uno de sus compañeros, no pudo reconocer sin verter lágrimas de alegría y también de reconocimiento á Dios, que al fin le había permitido llegar allí donde podría encontrar peligros desconocidos. Admirando la superficie tranquila y sin límites del nuevo mar y exaltándose con la idea de los secretos peligros que iba muy pronto á correr, le dió el nombre de Océano Pacífico, que estaba llamado á conservarse eternamente. Mientras trataba de entrar en él observó con admiración que en el mes de octubre no tenían las noches más que cuatro horas; también comprobó que «el Polo Antártico no tiene ninguna estrella notable como el Artico; que presenta dos nebulosas de estrellitas ligeramente oscuras en su centro y también una cruz de bonitas estrellas luminosísimas; pero que en estos parajes la aguja iman-

tada es tan poco sensible que hay necesidad de solicitarla con un imán para que pueda tomar su posición normal.»

Ahora que había franqueado la barrera que le oponía el continente americano, el gran navegante se dirigió al Noroeste para intentar recuperar el camino del Ecuador. Durante tres meses y veintiún días navegó sobre el Pacífico sin encontrar ninguna tierra habitada. Acosados por el hambre él y sus hombres se vieron reducidos á comer trozos de piel y de cuero que arrancaban y que ablandaban reblandeciéndolos en el mar ó en agua tibia; á alimentarse de las barreduras del navío y de materias repulsivas, y á beber el agua conservada pero ya corrompida. Su resolución, sin embargo, no se debilitó un instante por más que la muerte diezmará todos los días á sus compañeros. Sus encías hinchadas recubrían sus dientes y les era imposible comer. Magallanes estimó que había caminado más de 12.000 millas.

No hay nada en la historia que sobrepuje, si es que hay algo que iguale á este viaje de Magallanes. El de Cristóbal Colón resulta inferior. Magallanes desplegó un valor sobrehumano, una perseverancia sobrehumana y una resolución que no se distraía de su objeto por ninguna objeción ni por ningún sufrimiento, prosiguiendo su fin con inquebrantable energía. Sus compañeros, desesperados, tenían más de una razón para repetirle sin cesar que habían entrado en un mar desierto, sin límites, sin que tampoco pudieran tener la esperanza del retorno. «Pero por más que la Iglesia, apoyándose en la Santa Escritura hubiera afirmado siempre que la tierra debía ser una inmensa llanura rodeada por las aguas, él recuperaba la esperanza cuando consideraba que en los eclipses de luna la sombra que proyecta la tierra es redonda y que puede decirse de la sustancia lo que se ve en su sombra». No había otra cosa que un corazón robusto, un corazón de bronce en el que pudo desafiar semejante autoridad y de una sombra sacar una conclusión absoluta.

Esta energía sin ejemplo halló al fin su recompensa. Magallanes alcanzó un grupo de islas situadas al Norte del Ecuador, las Islas de los Ladrones. Algunos días después reconoció que sus trabajos no habían sido perdidos,

pues encontró aventureros llegados de Sumatra. Estaba, pues, autorizado para gloriarse de los resultados obtenidos; pero no le fué dado acabar la circunnavegación del globo. Fué muerto en la isla de Zebú, ya, como se ha dicho, en un motín de sus hombres, ya, como éstos declararon, en un combate con los salvajes, ya por el veneno. «El general —decían sus marinos, —era hombre muy valiente: recibió una herida en la frente y los salvajes no quisieron ceder su cuerpo por ningún rescate». Por lo demás, hay motivos para creer que pereció por la traición ó la venganza de alguno de sus compañeros; porque Magallanes era jefe severo. Sólo un hombre de dura severidad podía llevar á buen término tan atrevida empresa. Apenas muerto, la tripulación comprendió que realmente estaba en la vecindad de las islas de las Especias y que estaba cumplido el objeto de su viaje. Después de haber pasado dos años y tres meses en el mar, el 8 de noviembre de 1521 á la salida del sol entraron en el puerto de Tidor, el principal de las islas Molucas. El rey de Tidor juró sobre el Corán alianza con el rey de España.

No tengo necesidad de recordar las maravillas que encontraron y que muy pronto habrían de ser familiares á todos los que viajaban por el archipiélago indio. Elefantes enjaezados, vasos de porcelana, aves del paraíso «que no vuelan sino que son llevadas por el viento», inagotables provisiones de especies tan deseadas como la nuez moscada y el clavo. Era ya tiempo de que tratasen de volver á España para referir sus éxitos. Sebastián el Cano, el lugarteniente de Magallanes, se dirigió al cabo de Buena Esperanza y tuvo que soportar una vez más crueles sufrimientos perdiendo veintiuno de sus hombres. Consiguió por fin doblar el cabo, y el 7 de septiembre de 1522 el *Santa Victoria* echó el áncora en el puerto de San Lucas, cerca de Sevilla. El *Santa Victoria* acabó la obra más bella que registra la historia humana: había dado la vuelta á la tierra.

Magallanes perdió su vida en la expedición; pero ¡cuán envidiable es su suerte! ¡Doblemente inmortal y tres veces dichoso! Porque imprimió su nombre con indelebles caracteres sobre la tierra y sobre la bóveda del cielo, so-

bre el estrecho que une los dos grandes océanos, y sobre esas nubes de mundos estrellados del cielo del mediodía. Dió también un nombre á la más vasta superficie del globo. Su lugarteniente Sebastián el Cano recibió todos los honores que los reyes pueden conferir: sus escudos de armas eran los más pomposos y los más nobles que jamás hayan recompensado una grande y audaz hazaña; era un globo con esta inscripción: «*Primus circumdedisti me.*»

Si la circunnavegación de la tierra no condujo á resultados materiales tan espléndidos como el descubrimiento de América y el paso del Cabo, sus consecuencias morales fueron mucho más importantes. Desgraciadamente la Iglesia, obedeciendo á los instintos que la guiaban desde los tiempos de Constantino, se había proclamado árbitra suprema en todas las cuestiones filosóficas y especialmente en la cuestión de la forma de la tierra. La infalibilidad no pudo nunca rectificarse; es más: nunca puede dejar de tener razón. Jamás se retracta Roma ni nunca cede, cualesquiera que sean las consecuencias de su obstinación. Así sucedió que un dogma teológico, la infalibilidad pontificia, se encontró barajado con un problema geográfico que en cualquier momento estaba expuesto á recibir nueva solución. Mientras el problema pudo mantenerse en el dominio de la especulación ó englobado con alguna doctrina mística, el estado real de la cuestión podía ocultarse á todos los hombres menos á los más inteligentes; pero una vez conocida por todos la circunnavegación de la tierra, no quedaba nada que decir. ¿De qué servía apelar ahora á la autoridad de Lactancio, de San Agustín y de los demás padres de la Iglesia que afirman que la doctrina de la esfericidad de la tierra es impía y herética? El hecho era demasiado manifiesto y desafiaba toda autoridad; y esta autoridad, al querer imponerse, no conseguía otra cosa que dañarse á sí propia. No quedaba, pues, otro recurso que dejar á la querella enriquecerse en el olvido; pero ni aun esto podía hacerse sin que los que seguían atentamente la marcha de las cosas no reconociesen muy pronto que la ciencia física amenazaba seriamente á la patrística y que era seguro

que antes de poco sería anonadada por su antigua enemiga.

Apenas se pueden mencionar cosas menos importantes después de haber referido estos inmortales descubrimientos. Habían bastado dos siglos para operar el cambio más completo en las ideas geográficas de Europa occidental. Los viajes de Marco Polo en 1295 arrojaron las primeras luces sobre el extremo Oriente, y el interés que excitaron se aumentó sin duda con la irrupción de los mogoles. Sir John Maudeville pasó muchos años en el interior de Asia en la primera mitad del siglo siguiente; Conti había visitado la Persia y la India entre él 1419 y el 1444; otro veneciano, Cadamosto, exploró en 1455 la costa occidental de Africa. Sebastián Cabot volvió á descubrir á Terranova, y persistiendo en su proyecto de encontrar al Noroeste un paso que le condujera á la China se abrió camino en los hielos hasta el 67° 30' latitud Norte. En 1525 fué estudiada la línea de costas de América comprendida entre la tierra de Fuego hasta el Labrador. La Guinea y una parte de Australia fueron descubiertas. Cabral en una tentativa para doblar el cabo fué arrojado á las costas del Brasil en 1500, siendo enviado á Portugal un buque para llevar la noticia. El descubrimiento de América no se hubiera, pues, más que retardado algún tiempo aunque Colón hubiera navegado en otra dirección. Balboa vió el gran mar del Sur el 25 de septiembre de 1513. Entró en él con el agua hasta las rodillas y, llevando en una mano su espada y en la otra el estandarte español, tomó posesión de este vasto océano en nombre de Castilla. Nada podía ya impedir que la geografía del mundo fuera muy pronto completamente conocida.

No puedo terminar esta descripción de viajes, de descubrimientos marítimos sin hacer notar que se ha presentado desde un punto de vista europeo. Las naciones occidentales se mostraron demasiado dispuestas á suponer que lo que ellas no conocían era absolutamente desconocido. Hemos visto que los árabes tenían conocimiento perfecto y práctico del hecho de que se podía dar la vuelta al Africa; la geografía de la India oriental era fa-

miliarísima á los sacerdotes budhistas que durante dos mil quinientos años se habían entregado en aquellas regiones á una propaganda más activa. Pero quienes poseían los conocimientos geográficos más completos eran seguramente los judíos, esos comerciantes cosmopolitas que traficaban desde las Azores hasta el interior de la China y del Báltico hasta la costa de Mozambique. Quinientos años antes que Cristóbal Colón los aventureros escandinavos habían descubierto América; pero la inteligencia europea estaba entonces tan poco desarrollada que el mismo recuerdo de estos viajes se había completamente perdido. Con todo, siempre será cierto que la gloria de la circunnavegación de la tierra pertenece exclusivamente al Occidente. Me he detenido en presentar estas observaciones porque tendremos ocasión de aplicarlas otra vez cuando hablemos de la introducción de lo que se ha llamado filosofía baconiana, esa filosofía cuyos principios no sólo eran muy bien comprendidos, sino lo que es más, puestos en práctica en Oriente mil ochocientos años antes de que hubiera nacido Bacon.

No tengo apenas necesidad de excusarme cerca del lector porque consagre algunas páginas á una digresión sobre la historia de los antiguos imperios de Méjico y del Perú. Sería difícil encontrar ejemplos más notables en apoyo de la doctrina que este libro se propone enseñar.

La situación social de América demuestra que ideas y usos semejantes aparecen espontáneamente con el progreso de la civilización en las diferentes comarcas del globo; también muestra cuán poco fortuitos son estos usos y estas ideas y qué extraña conexión tienen con la organización y por consiguiente con las necesidades del hombre. Desde las ideas esenciales y las grandes instituciones sociales hasta los más insignificantes incidentes de la vida doméstica encontramos entre los aborígenes americanos y europeos tal paralelismo que nos parece casi imposible que vivieran completamente extraños los unos á los otros. Cada una de estas razas ha proseguido su carrera espontánea y aisladamente, y sin embargo, el cuadro de la vida en el nuevo mundo es el homólogo exacto de la vida en el antiguo. El monarca de Méjico vivía rodeado

de bárbara pompa; llevaba una corona de oro adornada de piedras preciosas resplandecientes; estaba asistido de un consejo privado; los grandes señores le debían sus tierras, y en recompensa estaban obligados al servicio militar. En él residía el poder legislativo, por más que, como todos, debiera obediencia á las leyes del reino. Los jueces eran independientes de él é inamovibles. Las leyes estaban escritas con simples caracteres geroglíficos; pero llenaban tan bien su objeto que los españoles no pudieron hacer otra cosa que admitir su validez en los tribunales é instituir una enseñanza especial á fin de perpetuar el conocimiento de esta clase de escritura. El matrimonio era considerado como un compromiso social de la más alta importancia. Se concedía muy pocas veces el divorcio. Se admitía la esclavitud respecto de los prisioneros de guerra, de los deudores y de los criminales; pero en Méjico ningún hombre nacía esclavo. No se conocía la división en castas. Las órdenes del gobierno y la correspondencia particular eran transmitidas por un servicio postal perfectamente organizado de correos que podían recorrer hasta doscientas millas diarias. La profesión de las armas era privilegio reconocido de la nobleza; los establecimientos militares, los ejércitos en campaña y la guarnición de las grandes ciudades se sostenían con una contribución impuesta sobre el producto de las manufacturas. Los ejércitos estaban divididos en cuerpos de 10.000 hombres, y los cuerpos en regimientos de á 400. Las tropas tenían estandartes y banderas; ejecutaban sus evoluciones al son de músicas militares; tenían también hospitales, cirujanos especiales y un estado mayor médico. Era, pues, una organización idéntica á la que existía en las colmenas humanas de Europa, Asia y América, y las abejas construían en todas instintivamente sus celdillas conforme al mismo modelo.

En cuanto á su religión, no es más que el reflejo de las de Europa y Asia. Su culto ofrecía multitud de importantes ceremonias. El pueblo tenía una mitología muy complicada, pero las altas clases eran rigurosamente unitarias; reconocían un creador invisible y todopoderoso. La primera de las divinidades populares era el dios de la

guerra. Lo había concebido una virgen sin mancha por influencia de una nube de plumas de colores brillantes que flotaban en el aire. Los sacerdotes administraban á los niños una especie de bautismo á fin de lavar sus pecados, y enseñaban que hay una vida futura con recompensas y castigos, un paraíso para los buenos y un infierno de tinieblas para los malos. La jerarquía religiosa se elevaba por grados, desde los humildes sirvientes eclesiásticos hasta los sacerdotes principales, cuya autoridad era casi igual á la del soberano. Se permitía el matrimonio al clero. Tenían instituciones monásticas en las que los reclusos oraban tres veces por el día y una durante la noche. Practicaban abluciones, ayunos y penitencias; se flagelaban y se pinchaban con espinas de áloe. Obligaban á los fieles á la confesión auricular, infligiéndoles penitencias y dándoles la absolución. Su sistema eclesiástico adquirió un poder como nunca lo conoció Europa; la absolución del sacerdote era valedera á los ojos de la ley, aun en crímenes civiles. Profesaban la doctrina de que los hombres no pecan por su propia voluntad, sino porque se ven obligados á ello por influencias planetarias. El clero acaparaba la educación pública con celo extraordinario y tenía de este modo la sociedad entre sus manos. Escribían en tejidos de algodón, en pieles ó en papel de áloe. En la época de la conquista existían inmensas colecciones de estos manuscritos, pero el primer arzobispo de Méjico quemó enorme cantidad de ellos en la plaza del mercado. En esta misma época el cardenal Cisneros hacía un auto de fe con los manuscritos árabes en Granada.

En Méjico el año era de dieciocho meses, y cada mes tenía veinte días, con adición de cinco días suplementarios, que daban un total de trescientos sesenta y cinco días. El mes tenía cuatro semanas, y cada semana cinco días, el último de los cuales, en vez de consagrarse á la religión, era el día de mercado. En cuanto á las seis horas que todavía faltaban al año, las suplían intercalando doce días y medio cada cincuenta y dos años. En el momento de la conquista, el calendario mejicano era superior al español. Como en otras comarcas, el clero adoptó

para sus necesidades una división del tiempo especial: la división lunar. El día comenzaba á la salida del sol y tenía dieciséis horas. Los mejicanos tenían cuadrantes solares para marcar la hora y también instrumentos para observar los solsticios y los equinoccios. Habían reconocido la esfericidad de la tierra y medido la oblicuidad de la eclíptica. El final del período de los cincuenta y dos años se celebraba con grandes fiestas religiosas; se apagaban todos los fuegos, que se encendían nuevamente por el frote mutuo de las maderas. Su agricultura era superior á la de Europa; el antiguo mundo no tenía nada que ofrecer que pudiera compararse con las casas de fieras y los jardines de Huaxtepec, de Chaupultepec, de Istapalapan y de Tezcuco. Cultivaban con éxito las artes mecánicas más delicadas, como la joyería y el esmalte. De los álces sacaban alfileres, agujas, hilo, cuerdas, papel, un alimento y una bebida que embriagaba. Conocían la alfarería, sabían barnizar la madera y empleaban la cochinilla para teñir de escarlata. Tejían con mucha habilidad la tela fina y sobresalían en el trabajo de las plumas que les suministraban los brillantes plumajes del colibrí. Su metalurgia respecto de la del antiguo mundo estaba muy atrasada; no conocían el hierro, pero le reemplazaban con el bronce, como en otros tiempos hacían los habitantes de Europa. Sabían remover inmensos bloques de roca. Su gran calendario de pórfido pesaba más de cincuenta toneladas, y fué transportado á una distancia de algunas millas. El comercio se hacía en Méjico no en las casas de los comerciantes, sino en los mercados ó ferias que se celebraban el quinto día de cada semana. Su moneda era oro en polvo, piezas de estaño y sacos de cacao. Se permitía la poligamia, pero sólo era practicada entre los ricos. Las mujeres no trabajaban fuera y se ocupaban en hilar, bordar, adornar plumas, y en la música. Los mejicanos dieron á Europa el tabaco de rapé, el chocolate y la cochinilla. En sus mesas aparecían, como entre nosotros, manjares sólidos sazonados con jugos y salsas, y postres de pastelería, confituras y frutas frescas y en conserva. Tenían también braserillos de plata ó de oro. Como nosotros conocían el uso de las bebidas fermentadas,

y también como nosotros á veces las bebían con exceso. También sus fiestas se terminaban con danzas al son de la música. Tenían representaciones teatrales y pantomimas. En Tezcuco tenía su residencia un consejo de música, que además ejercía cierta especie de censura sobre las obras filosóficas como las de astronomía é historia. En esta ciudad era donde la civilización de la América del Norte estaba en todo su esplendor. El palacio real era una maravilla de arte; se decía que habían trabajado en su construcción doscientos mil obreros. Su harem estaba adornado con magníficas tapicerías de plumas. En sus jardines se prodigaron las fuentes, las cascadas, los baños, los bosques de cedros, los setos y las flores. En uno de los barrios apartados de la ciudad se elevaba un templo que terminaba en una rotonda de mármol blanco pulimentado sembrado de estrellas de oro que imitaban la bóveda celeste. Estaba dedicado al Dios invisible y todopoderoso. En él no se sacrificaba ni se hacían ofrendas más que de flores y gomas perfumadas. La mayor parte de los soberanos de Méjico se jactaban de su talento poético, y los sentimientos religiosos que dominaban en su derredor se denuncian por estas palabras pronunciadas por uno de ellos: «Aspiremos al cielo, donde todo es eterno y nunca penetra la corrupción.» Este mismo rey recomendaba á sus hijos que no pusieran su confianza en los ídolos y que se limitaran á conformarse exteriormente á las prescripciones del culto por deferencia á la opinión pública.

A esta descripción de la civilización mejicana añadiré otra sumaria exposición semejante de la civilización peruana, porque las conclusiones que saquemos de la comparación de los progresos de la civilización en estas dos comarcas con los de Europa, son de capital importancia para que nos formemos idea exacta del desarrollo de la humanidad. Las autoridades más competentes afirman que las naciones mejicana y peruana ignoraban respectivamente cada una la existencia de la otra.

El Perú presenta sobre todo una particularidad interesante, y es la analogía de su posición con la del Alto Egipto, esa cuna de la civilización del mundo antiguo.

Sus costas arenosas pertenecen á una región sin lluvia. Esta región, de extensión próximamente de 100 kilómetros, está limitada al Este por un conjunto de altas montañas, cuya altura disminuye á medida que se aproximan al istmo de Panamá. El imperio del Perú se extendía desde el Norte del Ecuador hasta la comarca de Chile en una longitud de cerca de 400 miriámetros. El viento Este, después de cargarse de humedad al atravesar el Atlántico, se ve obligado por la elevación del continente de la América del Sur y muy principalmente por la cadena de los Andes á ganar la parte superior, donde pierde su humedad que devuelve al Atlántico en esos prodigiosos ríos que forman de la comarca situada al Este de los Andes la región mejor regada del mundo; pero una vez que este viento ha franqueado la cinta de la cordillera, se hace seco y sin lluvia, de donde se sigue que la vertiente occidental que toca en el Pacífico no tiene más que corrientes de agua sin importancia. Parece que las dos vertientes de esta vasta cadena de montañas deben ser impropias para la agricultura. Es, pues, para nosotros una preciosa indicación de la civilización peruana el saber que en esta época la región de los Andes era un verdadero jardín. Se construyeron inmensos terraplenes donde era necesario, y las tierras eran regadas artificialmente, en mayor escala aún que en Egipto, mediante canales y acueductos gigantescos. Como una variación en la altura topográfica equivale á otra variación en la latitud geográfica, los peruanos tenían á diferentes alturas temperaturas medias distintas, lo que les permitía cultivar, en un espacio relativamente limitado, los más diversos productos, desde los de las comarcas calientes de Europa meridional hasta los de Laponia. En las montañas del Perú, como se ha dicho muy significativamente, «el hombre ve todas las estrellas del cielo y todas las familias de las plantas». Se encontraban pueblos y hasta ciudades en las más elevadas mesetas. La llanura en que está edificada Quito bajo el Ecuador, está cerca de mil pies sobre el nivel del mar. Gracias á su prodigiosa industria, los peruanos tenían jardines y verjeles en medio de las nubes, y todavía más arriba, en las regiones que

se aproximan á las nieves perpetuas, rebaños de llamas.

Dos grandes rutas militares atravesaban al imperio en toda su longitud: una construída en la meseta y otra todo á lo largo del mar. La primera, que tenía una longitud de 3.000 kilómetros próximamente, corría á través de sierras cubiertas de nieve tendida sobre barrancos ó penetrando en las montañas por túneles abiertos en la roca y con escaleras que servían para pasar por precipicios demasiado abruptos. Cuando era posible se llenaban las honduras de las montañas, y donde esto no era posible se recurría á puentes colgantes suspendidos por cables de mimbres ó fibras de magney. Algunos de estos cables se dice que eran tan gruesos como un hombre y tenían una longitud de doscientos pies. Cuando tampoco era posible la construcción de puentes colgantes y corría un torrente en el fondo del valle se pasaba en barcas ó almadías. En cuanto al camino, medía la anchura de veinte pies y estaba cubierto de losas recubiertas de betún y tenía piedras miliars. No podemos negar nuestra admiración á la civilización peruana cuando pensamos que todos estos trabajos se realizaron por hombres que no conocían el hierro ni la pólvora de barrenos. La vía, tendida á lo largo del mar, estaba construída en una elevación protegida por un parapeto y sombreada por plantaciones de árboles. En los puntos en que era necesario se apoyaba sobre estacas. Cada cinco millas había una casa de correos. Los correos públicos, como en Méjico, podían recorrer hasta doscientas millas diariamente. Humboldt dice de estos caminos que eran las rutas más útiles y asombrosas que jamás haya creado la mano del hombre. Inútil será decir que nada semejante podía ofrecer España. Por lo demás, eran suficientemente anchos, destinados como estaban únicamente para los peatones, pues los animales ligeros de carrera, como el caballo y el dromedario, no existían en el Perú.

En Cuzco, su metrópoli, estaban la residencia imperial y el templo del sol. Contenía edificios que excitaron la sorpresa de los mismos filibusteros españoles: calles, plazas, puentes, fortalezas rodeadas de murallas, guarnecidas de torres y galerías subterráneas, por las cuales en

cualquier momento podía presentarse la guarnición en los puntos importantes de la ciudad. Las grandes vías de que hemos hablado deben considerarse como formando parte del inmenso sistema de obras militares que cubría la comarca y cuyo centro era Cuzco.

La dignidad imperial era hereditaria de padres á hijos. Lo mismo que en Egipto, no era raro que el monarca tomara por esposas á sus mismas hermanas. Su diadema era una franja escarlata adornada con bellotas y dos plumas. Llevaba en las orejas anillos de peso considerable. Sus vestidos eran de lana de llama, teñidos de escarlata, tejidos con oro y sembrados de piedras preciosas. No podía llegarse á él más que descalzos y cargados con un ligero fardo en señal de servidumbre. El Inca, no solamente representaba el poder temporal, sino también el espiritual; era más que el mismo pontífice supremo, puesto que descendía del sol, el dios de la nación. Hacía las leyes, fijaba los impuestos, levantaba ejércitos y nombraba y destituía á los jueces, según su voluntad. Viajaba en una silla de manos adornada de oro y esmeraldas; los caminos eran despejados delante de él y se sembraban de flores y perfumes. Los españoles describían su palacio de Incay como si fuera alguna cosa de magia. En él abundaban las obras del arte indio; plantas y animales esculpidos colocados en nichos decoraban las murallas; era un laberinto interminable de espléndidas habitaciones, en las que aquí y acullá estaban dispuestos deliciosos retiros donde se podía gustar de sombra y de reposo. Había grandes recipientes de oro para los baños. El palacio estaba oculto en las profundidades de un bosque hecho por el hombre. Las mujeres y las concubinas del emperador pasaban sus días en departamentos magníficamente amueblados ó en jardines en que se prodigaban las cascadas y las fuentes, las grutas y las mecedoras. Ellas poseían lo que pocas comarcas pueden jactarse de tener: un clima templado en medio de la zona tórrida.

La religión ostensible de los peruanos era el culto del sol, pero las clases superiores se habían emancipado ya de este fetiquismo y reconocían la existencia de un Dios Todopoderoso é invisible. Creían en la resurrección del

cuerpo y en la continuación de la vida del alma más allá de este mundo, y hasta admitían que en el futuro mundo nuestras ocupaciones se parecerían á las que hayamos tenido en la tierra. Así como los egipcios, los peruanos embalsamaban sus muertos; colocaban las momias de los incas en Cuzco en el templo del Sol, poniendo los reyes á la derecha y las reinas á la izquierda. Allí, cubiertos con sus vestidos de gala, cruzadas las manos sobre el pecho y sentados en tronos de oro, esperaban el día en que su alma volvería á animar su cuerpo. Las momias de las personas notables eran enterradas, sentándolas sobre túmulos de tierra. No había más que un templo dedicado al Sér Supremo. Estaba situado en un valle, al que se iba en peregrinación. El paraíso de la mitología peruana estaba por cima de la bóveda celeste y su infierno en el interior de la tierra; el infierno era el reino de un espíritu malo que se llamaba Cupay. La analogía general que existe entre estas doctrinas y las egipcias es de tal naturaleza, que nos convence de la gran verdad de que hay ideas que necesariamente ocupan el espíritu humano en determinado momento de su desarrollo intelectual. Como en todas las demás comarcas, en el Perú las clases ilustradas estaban muy adelantadas al pueblo, que apenas salía del fetiquismo y que todavía estaba sumido en las locuras de la idolatría y el antropomorfismo. Sin embargo, el gobierno juzgaba conveniente fomentar la superstición popular; es más, sobre ella reposaba todo su sistema político.

Los peruanos estaban más adelantados que los europeos en punto á tolerancia, pues nunca perseguían á los que se habían emancipado intelectualmente. Además del sol, dios visible, se adoraban otros euerpos celestes, como dioses secundarios. Se suponían espíritus en el viento, en el relámpago y en el trueno; genios en las montañas, las riberas, las fuentes y las grutas. En Cuzco, en el gran templo del Sol, estaba colocada una imagen del dios en forma tal, que recibía los rayos de dicho astro en el momento mismo de su salida; el mismo artificio se empleó en el Serapión de Alejandría. El sol tenía también un santuario en la isla de Titicaca, y se dice que en Cuz-

co tenía de tres á cuatrocientos templos secundarios. Al gran templo estaban agregados cuatro mil sacerdotes y mil quinientas vírgenes vestales, á las cuales se confiaba el cuidado del fuego sagrado. Las más bellas eran escogidas para el serrallo del inca. La religión popular tenía espléndidas ceremonias; la gran fiesta nacional se celebraba en el solsticio del estío. Se volvían á encender todos los fuegos, ya frotando unos contra otros trozos de madera, ya con un espejo cóncavo que recibía y reflejaba los rayos del sol.

En cuanto á sus instituciones sociales, la poligamia era permitida, pero de hecho sólo se practicaba entre las clases superiores. Los principios de subordinación social eran perfectamente comprendidos. El inca Tupac Yupanqui decía: «El saber no fué nunca para el pueblo, sino solamente para los hombres de sangre generosa.» Había dos órdenes de nobleza: los descendientes de los incas polígamos y los nobles de las naciones conquistadas que eran adoptados. El gobierno practicaba sobre el pueblo una política de vigilancia de que el mundo no ofrece ningún ejemplo. Estaba dividido en grupos de diez, cincuenta, ciento, quinientos, mil y diez mil individuos, figurando á la cabeza de cada uno de los grupos un noble Inca. Así se conseguía una centralización absoluta, y el Inca era el eje central de los asuntos de la nación. Era un absolutismo digno de excitar la admiración de más de una nación de nuestra época. El territorio estaba dividido en tres partes, de las cuales una pertenecía al sol, otra al Inca y la otra al pueblo. Debía verificarse nuevo reparto cada año, pero como sucede con todos los sistemas agrarios de este género, se renovaba indefinidamente la misma distribución. Todo el suelo era cultivado por el pueblo en el orden siguiente: primero las tierras del sol, luego las de los desgraciados y enfermos, después las del pueblo, y, por último, las del Inca. El sol y el Inca eran dueños de todas las cabezas de ganado lanar, las cuales eran esquiladas y su lana distribuída al pueblo; algunas veces en vez de distribuirse lana se distribuía algodón. Los oficiales del Inca velaban para que se tejiera toda la lana y nadie permaneciera ocioso. Todos los

años se formaba un inventario de los productos agrícolas y minerales que se remitían al gobierno. El gobierno registraba todos los nacimientos y defunciones y hacía empadronamientos periódicos. El Inca, que era á la vez emperador y papa, ejercía bajo este doble título rigurosa autoridad patriarcal sobre su pueblo; trataba á sus súbditos como verdaderos niños, no oprimiéndoles, pero obligándoles á ocuparse en algo. En el Perú el trabajo era considerado, no sólo como un medio, sino como un fin. No hay en el mundo ejemplo de cordura semejante. El peruano no podía mejorar su situación social: la demasiado complicada legislación que le regía le condenaba á fatal inmovilidad. No podía hacerse ni más rico ni más pobre, pero estaba siempre al abrigo de los sufrimientos sociales y muy seguro de que en su vida había de poseer todo lo necesario.

El ejército constaba de 200.000 hombres. Las armas ofensivas eran el arco, la lanza, la honda, el hacha y la espada; las defensivas el escudo, el casco y la casaca rellena de algodón. Cada regimiento tenía su bandera; pero el estandarte imperial, el emblema nacional era un arco iris. Las espadas y la mayor parte de los instrumentos usuales eran de bronce; las puntas de las flechas de cuarzo, de hueso, de plata ó de oro. Se observaba la más severa disciplina en las marchas. Los depósitos y graneros estaban situados á distancias convenientes sobre los caminos. Los dioses de las naciones conquistadas eran invariablemente conducidos á Cuzco y los vencidos obligados á adorar al sol. A sus hijos se les obligaba á aprender la lengua peruana bajo la dirección de los profesores que les daba el gobierno. El conocimiento de la lengua peruana era por lo demás exigido á todos los que aspirasen á los cargos públicos. Para asegurar la rápida fusión de los países conquistados se les arrebatában sus habitantes por millares, y se les transportaba á las regiones alejadas del imperio á fin de desnacionalizarlos y no para hacerlos esclavos como se acostumbraba en el antiguo mundo. Se les reemplazaba con indígenas á quienes se indemnizaba concediéndoles privilegios extraordinarios. Desde tiempo inmemorial la política constante del imperio era mantener

la más profunda tranquilidad en el interior y guerrear incesantemente en las fronteras.

Los progresos filosóficos de los peruanos se retardaron mucho por la imperfección de su sistema de escritura que era muy inferior al de los egipcios. Consistía únicamente en nudos de lana de diversos colores, llamados *quipos* que también servían para contar. Este sistema era menos adecuado que el geroglífico para la expresión de las ideas generales. Sin embargo, tenían una literatura que comprendía poemas y composiciones dramáticas y de otros géneros. Sus conocimientos científicos eran inferiores á los de los mejicanos. Su año estaba dividido en meses y los meses en semanas. Tenían gnomos para indicar los solsticios. Uno de estos gnomos de forma de obelisco colocado en el centro de un círculo indicaba el equinoccio. En los días de fiesta nacional se adornaban con flores y follaje, lo que fué causa de que los destruyesen los españoles. Siendo el culto del sol la base de la religión nacional nada tiene de extraño que se considerara lugar santo á Quito que estaba edificada en el mismo ecuador.

Los peruanos sobresalían en la agricultura que era la industria nacional. La rápida elevación del suelo sobre el nivel del mar les daba en un espacio reducido los climas más variados y ellos supieron aprovecharse de esta particularidad. Terraplenaron las pendientes de las montañas y cubrieron los terraplenes de tierra buena. Hicieron escavaciones que ceñían con muros de sostén, cubriéndolas luego con mantillo. En la etapa inferior cultivaban el bananero y la yuca; en las superiores el maíz y la quina; más arriba el tabaco y en la última etapa la patata. De una superficie relativamente insignificante sacaban abundantes cosechas con el empleo juicioso de los abonos que consistían en residuos de pescados, y sobre todo en el guano que hoy emplea toda Europa con el mismo fin. Todo el mundo civilizado les ha imitado en el cultivo de la patata. La quina constituye uno de los recursos más preciosos de la materia médica. Gracias á ella se han hecho habitables inmensas regiones de la América del Norte y la mortalidad de los Estados Unidos se reduce en proporción considerable.

Las grandes obras hidráulicas de los peruanos eran indispensables á su sistema de agricultura. España no ofrecía nada que admitiera comparación con ellas. El acueducto de Condesuya medía una longitud de cerca de 800 kilómetros. Los ingenieros que lo habían construído vencieron dificultades del terreno con habilidad tal que hoy excita todavía nuestra admiración. La ley reglamentaba el modo de distribución de las aguas y oficiales especiales vigilaban para que fuesen empleadas convenientemente. Estas inmensas obras hidráulicas y las grandes vías de los peruanos prueban que el arte arquitectónico había hecho entre ellos considerables progresos. Empleaban en sus construcciones el pórfido, el granito y el ladrillo; pero sus edificios en general eran muy poco elevados, cual conviene que lo sean en una comarca en que se sienten temblores de tierra.

Me he detenido en la historia doméstica de Méjico y del Perú porque se halla íntimamente ligada á uno de los principios filosóficos que este libro tiene por objeto establecer, y es el de que el curso de las cosas humanas está regido por una ley invariable, y que por consecuencia sigue una ley definida. Los detalles mencionados en los párrafos anteriores habrán podido parecer á veces insignificantes ó fastidiosos; pero su misma familiaridad é insignificancia les presta interés para nosotros. No hay nada en estos minuciosos detalles que no encontremos perfectamente natural cuando nos colocamos en el punto de vista europeo. En lugar de ser reminiscencias de la evolución espontánea de un pueblo privado de toda comunicación con el mundo, podrían lo mismo pertenecer al curso de desarrollo de una nación cualquiera, asiática ó europea. Los hombres en América se adelantaron en la vía de la civilización exactamente como lo harían los hombres del antiguo mundo inventando las mismas instituciones, guiados por las mismas invenciones é impulsados por los mismos deseos. Desde las grandes bases de su sistema social hasta los pequeños detalles de su vida doméstica, en todo existe semejanza completa con lo que se hizo en Asia, Africa ó Europa. Pero resultados semejantes implican causas semejantes. ¿Qué es, pues, lo

que poseían en común el chino, el indio, el egipcio, el europeo y el americano? No era ciertamente el clima, ni las necesidades ni las circunstancias, sino, simplemente esto: una organización material. Así como los autómatas contruídos por el mismo modelo ejecutarán exactamente los mismos movimientos, en el reino orgánico la conformidad de estructura dará nacimiento á la identidad de funciones y á la semejanza de actos.

El mismo sentido común dirige al hombre en todo el mundo. El sentido común es la función de una organización común. La historia natural nos ofrece multitud de ejemplos sobre el asunto. Puede mortificar á nuestro orgullo, pero no por eso es menos cierto que en el progreso social la voluntad libre del hombre, á la que tanta importancia se da en la vida individual, desaparece por completo como influencia activa, y sólo se manifiesta en él el dominio de las leyes generales é inflexibles. La libre voluntad del individuo se suplanta en la raza por el instinto de automatismo. Todas las abejas del enjambre tienen abierta su carrera; pueden gustar esta flor ó evitarla; trabajar en el jardín ó perder su tiempo en el aire; pero la historia de su enjambre será la historia de otro enjambre. Siempre encontraremos en él una organización predeterminada: una reina, zánganos y obreras. De estos mil actos imprevistos, irreflexivos y variables al fin, surge un resultado perfecta y absolutamente definido: las celdillas serán construídas de una manera predeterminada y concluirán por llenarse de miel. Las abejas, las hormigas, las avispas, los pájaros, y, en una palabra, todos los animales de las últimas clases del mundo orgánico que el hombre considera con tanto desprecio serán los que le enseñarán un día lo que él es en realidad.

He tenido aun otra razón para insistir sobre dichos detalles. Nunca fué apreciada en su justo valor la enormidad del crimen que cometió España al destruir las civilizaciones mejicana y peruana. Después del estudio atento de los hechos, deduzco con Carli que en la época de la conquista, el hombre moral del Perú era superior al europeo, y hasta añadiré que también el hombre intelectual. ¿Dón-

de hallar en esta época, no digo en España, pero ni siquiera en toda Europa, un sistema político aplicado á todas las necesidades de la vida, traduciéndose exteriormente y de un modo duradero en grandes obras públicas, que pudiera sostener la menor comparación con el que existía en el Perú? ¿Por ventura el sistema italiano? Pero ¿en qué trabajó éste siglos y siglos sino en estorbar el progreso intelectual de la humanidad? Los españoles tratan en vano de paliar sus atrocidades sosteniendo que una nación como la mejicana en la que se practicaba el canibalismo podía considerársela como salida de la barbarie, y que un pueblo como el peruano que sacrificaba hecatombes humanas en las tumbas de sus grandes hombres, era necesariamente salvaje. Recordemos que no hay una nación civilizada en la que las prácticas del siglo no disten mucho de su desarrollo intelectual presente, y recordemos también que en este respecto España estaba muy lejos de ser irreprochable. En América los sacrificios humanos formaban parte de las ceremonias religiosas, no teniendo en ellos ninguna influencia la pasión.

Los autos de fe de Europa eran espantosas crueldades; no ofrendas al cielo, sino la satisfacción de las peores pasiones del hombre: de la envidia, del odio, del miedo y de la venganza. Un justo tendría ocasiones para sonrojarse de su raza en el continente americano; pero no en el mismo grado que á la vista del espectáculo que se le ofrecía en Europa Occidental cuando el hereje al que la tortura acababa de arrancar una confesión, era arrastrado á su hoguera vestido con una camisa sin mangas, en la que estaban pintadas llamas y otras imágenes siniestras. Recordemos que desde 1481 á 1808 la Inquisición ha condenado á 340.000 personas, de las cuales próximamente fueron quemadas 32.000. Recordemos lo sucedido en el mediodía de Francia. Recordemos también que los ultrajes al cuerpo del hombre son mucho menos odiosos que los hechos á su alma; su alma, á la que debemos atribuir valor infinito, puesto que los sufrimientos y la muerte del Hijo de Dios no han sido rescate suficiente para su redención, en tanto que su cuerpo miserable está destinado á lo sumo para servir de pasto á los gusanos.

Si hay todavía hombres dispuestos á presentarse como acusadores de las civilizaciones mejicana y peruana, no harían mal si se acordasen que en aquellos momentos la autoridad que gobernaba á Europa se había dedicado por completo á la perversión y hasta al anonadamiento total del pensamiento, á esclavizar al espíritu humano y á convertir la más noble de las criaturas de Dios en máquina sin valor. Comer carne humana debe ser á los ojos de Dios un crimen menor que tratar de ahogar al pensamiento humano.

Hay, en fin, un punto final, en el que me detendré un instante. Se ha dicho muy frecuentemente que las civilizaciones mejicana y peruana eran completamente recientes, remontándose su antigüedad á lo sumo á dos ó tres siglos antes de la conquista. Otro tanto sería decir que no existía civilización en la India antes de la invasión macedónica, porque no existía en la India documento histórico anterior á este acontecimiento. Los mejicanos y peruanos no eran héroes de novela á quienes fueran familiares los acontecimientos maravillosos, cuyas vidas fuesen regidas por otras leyes que las que predominan en el resto de la raza humana, capaces de crear en un día resultados para los que otros hubieran necesitado diez siglos. Eran hombres y mujeres como nosotros; como nosotros avanzaban en las vías de la civilización, lenta, difícilmente y desviándose con frecuencia. La manera perentoria con que se les juzga nos recuerda la distraída ligereza con que la cronología popular trata los antiguos anales de Egipto y de China. Arrojemos á un lado los tan imperfectos métodos históricos de los autóctonos del mundo occidental; pensemos en la lentitud con que el hombre prosigue su desarrollo, y considerando esta lentitud, estudiemos las prodigiosas obras de arte que han dejado las dos citadas naciones, indicios claros y permanentes de la altura de la civilización á que habían llegado, y nos veremos obligados á rechazar aserciones tales, no ya sólo como indignas de refutación, sino de que las prestemos la atención más mínima.

## CAPÍTULO VII

### **Albores de la edad de razón en Europa.**

Cuando se trata de apreciar en qué medida contribuyó la literatura al tránsito de Europa á su edad de razón, los hechos que hay que estudiar son: el desuso del latín como lengua sabia, la formación de los dialectos vulgares, la invención de la imprenta, la decadencia del púlpito y la aparición de la prensa que vino á sustituirle. Todos estos hechos, agregados á las influencias morales é intelectuales que predominaban entonces, condujeron al gran movimiento que se llama la Reforma.

Como para señalar al mundo la causa real de su degradación intelectual, la regeneración de Italia empezó con la traslación de los papas á Aviñón. Durante su ausencia el progreso había sido tan rápido, que cuando volvieron á Roma no tardaron en preocuparse en oponer una resistencia inútil ó en restaurar el antiguo orden de cosas. Desde que se hubo disipado la nube de plomo que de siglos atrás pesaba sobre la península, recibió otra vez la luz del cielo y volvió á vivir.

La unidad de la Iglesia, y, por consiguiente, también su poder, exigía el empleo del latín como lengua sagrada. Gracias al latín pudo tomar una actitud verdaderamente europea y sostener relaciones con todas las naciones de Europa. El latín le aseguró el poder mucho más que su pretendida autoridad divina, y sea lo que quiera lo que haya hecho por la humanidad, ésta tendrá siempre el derecho de echarle en cara nó haber hecho mucho más estando en posesión de una inmensa ventaja de que nun-

ca gozaron sus sucesores. Si los soberanos pontífices no hubieran estado ocupados exclusivamente en defender sus intereses temporales en Italia, hubieran podido conseguir que el continente entero diera un paso enorme en el camino de la civilización. Sus representantes podían sin dificultad pasar de una nación á otra y comunicarlas entre sí: á Irlanda con Bohemia, á Italia con Escocia. La posesión de una lengua común les aseguraba la dirección de los asuntos internacionales, y auxiliares inteligentes capaces de comprenderse en todas las regiones.

Tampoco debemos sorprendernos del odio con que persiguió el papado la restauración de la lengua griega y la introducción de la hebrea, ni de la alarma que experimentó cuando vió á las lenguas modernas desprenderse poco á poco de los dialectos vulgares. La preponderancia del latín era la condición de su poder y su decadencia la suya propia; su desaparición la señal de la reducción de su dominio á un principadillo italiano. De hecho el desarrollo de las lenguas europeas fué el instrumento de su ruina. Además crearon medios de comunicación directa entre el clero inferior descontento y la población ignorante, no habiendo ninguna que en sus producciones primitivas no manifestara profundo desprecio por la Iglesia. Ya hemos visto lo que era la poesía en el Languedoc.

El nacimiento de las literaturas europeas coincidió, pues, con la decadencia del papado. Bajo la dominación de la Iglesia católica era imposible la literatura europea. Una grande, solemne y majestuosa unidad religiosa había impuesto aquella unidad literaria que implica el uso de una sola lengua. Es tan imposible encerrar ideas vivas en una lengua muerta como dar vida á un cadáver. El principio de estabilidad que Italia esperaba hacer prevalecer en Europa tenía por base esencial el uso obligado de una lengua muerta. La señal de la emancipación intelectual fué dada por los grandes poetas italianos conducidos por Dante, que rompieron el encanto y en general no sin rudeza. La unidad religiosa implica la unidad ayudada por una lengua sagrada y consiguientemente la no existencia de literaturas nacionales diferentes.

Aun después que Roma hubo experimentado su gran

derrota en la cuestión del movimiento de la tierra, el partido vencedor no creyó inoportuno continuar escribiendo sus obras en latín, asegurándose de esta manera mayor número de lectores inteligentes y la indulgencia de la autoridad eclesiástica, puesto que escribir en latín era á la sazón no querer entenderse con el vulgo. La formación de las lenguas vivas tuvo por efecto disminuir las relaciones entre los sabios.

Los asuntos humanos, cuyo movimiento fué durante tantos años imperceptible, estaban al fin abocados á una crisis. Se había inútilmente apelado á las pasiones y á los sentimientos que forman la base del sistema de cuya historia tanto nos hemos ocupado. Ya era tiempo de apelar del mismo modo á la inteligencia. Cada edad de la vida tiene su lógica particular: á la lógica de los sentidos sucede necesariamente la lógica de la inteligencia, cuando llega su oportunidad. Hay dos especies de fe: la fe sumisa y la fe convencida, é inevitablemente llega un día en que la fe moral es sustituida por la intelectual.

Como si los acontecimientos hubieran querido probar que la crisis que amenazaba no podía ser obra humana ni resultado de los esfuerzos de un hombre aislado, este hombre fué el mismo soberano pontífice, el papa Nicolás V, que se había declarado protector de las letras y de las artes. Tuvo en Cosme de Médicis un amigo y un rival. Un detalle muy significativo muestra el cambio que se había operado en la manera de pensar de las clases superiores. Cosme, el más rico de los italianos, que había gastado inmensas riquezas en palacios, iglesias, hospitales y bibliotecas, eligió para recibir consuelo en su lecho de muerte, no á un ministro de la religión, como hubiera hecho en otro tiempo, sino al célebre platónico Marsilio Ficino, el cual desplegaba ante su inteligencia los argumentos que prueban la vida futura, fortificaba su espíritu con los grandes ejemplos y los preceptos de la filosofía griega y le enseñaba á renunciar á la fe por la esperanza, olvidando que con demasiada frecuencia las esperanzas del hombre no son más que los sueños del día, no menos quiméricos y vanos que los sueños de la noche. Ficino habría quizá llegado á la convicción de que la

filosofía es sólo una teología más elevada y el filósofo un teólogo muy ilustrado. Era el representante del platonismo que durante siglos había estado oculto á la vista de los hombres en los monasterios de Oriente y que ahora renacía á la vida en la atmósfera favorable de Italia. Su escuela volvía las miradas con delicia y hasta con devoción hacia la gran época pagana que celebraba con un «Symposium» el 13 de noviembre, aniversario del nacimiento de Platón. La Academia de Atenas renacía un momento en los jardines de los Médicis de Florencia. No se crea que Ficino fuera un discípulo ciego del gran filósofo de la antigüedad, pues á las doctrinas de éste mezclaba las del mahometano Averroes, cuyo principio fundamental era que existe un alma de la humanidad que por sus relaciones con las almas individuales permite á éstas formar ideas generales, lo cual, añadía Averroes, es consecuencia necesaria de la teoría de la emanación.

Bajo sus auspicios y á esta hora crítica se efectuó el renacimiento de la literatura griega en Italia, que había sido despreciada durante un período mayor de setecientos años. Los pocos ejemplos aislados que encontramos acá y acullá de autores que conocían la lengua griega nos permiten suponer que no sabían de ella más que lo necesario para encontrarse en estado de traducir algunos opúsculos de los Padres de la Iglesia. Las primeras luces de este renacimiento aparecieron en el siglo XIII y se hicieron un poco más claras en el XIV. La toma de Constantinopla por los cruzados latinos no había difundido más que algunos manuscritos y obras de arte y las famosas reliquias de monjes, entonces tan estimadas. La presión ejercida por los turcos fué lo que decidió á algunos literatos á refugiarse en Italia. Todos los griegos pensadores preveían hacia mucho tiempo que esta presión no podía tener otro resultado que la caída del sistema bizantino.

En la época de Petrarca, 1304-1374, los progresos realizados eran casi insignificantes. El gran poeta nos dice que no había en Italia más de diez personas capaces de saborear á Homero. Petrarca y Boccaccio no economizaron ningún esfuerzo por adquirir el conocimiento de la lengua griega. Boccaccio llegó á conseguir que se

estableciera una cátedra de lengua griega en Florencia á cargo de Leoncio Pilato, el Calabrés. Según la descripción que de él nos ha dejado Boccacio, llevaba el manto de los filósofos; su cara era horrorosa; tenía el pelo negro y muy espeso, la barba larga y en desorden, maneras groseras y humor sombrío é inconstante; pero su espíritu estaba lleno de tesoros de ciencia. Disgustado de Italia, Leoncio la abandonó; después quiso volver, pero en la travesía fué muerto atado al mástil de un navío por un rayo. El autor de quien tomo estos detalles, añade que Petrarca lloró su pérdida y pedía con insistencia á los marinos que vieran «si le podrían restituir alguna copia de Eurípides ó de Sófocles».

El renacimiento real de la lengua griega en Italia data del año 1395, época en que Chrysoloras comenzó á enseñarlo públicamente. Algunos años después Aurespas llevó á Italia doscientos treinta y ocho manuscritos griegos, entre los cuales se hallaban las obras de Platón y de Píndaro. Poco á poco se debilitaron los escrúpulos de la religión sobre la literatura griega, y los nuevos estudios encontraron su promotor en el nuevo papa Eugenio IV. Haciéndose cada vez más inminente el peligro de la toma de Constantinopla por los turcos, la emigración de los sabios griegos á Italia tomó proporciones cada vez más considerables. Y, sin embargo, á no ser Petrarca, que apenas puede calificarse de excepción, ninguno de los eruditos italianos pertenecía á la Iglesia.

Lorenzo de Médicis, el nieto de Cosme, hizo cuanto pudo por desarrollar los gustos nacientes, y permitió generosamente que se copiaran sus propios manuscritos. No contento con proteger la literatura, hizo revivir la filosofía antigua en su magnífica casa de recreo de Fiesole; el jardín que tenía en Carregi estaba lleno de plantas exóticas del Oriente. Del 1470 al 1492, año de su muerte, no dejó de ejercerse su benéfica influencia. Vivió el tiempo bastante para ver al antiguo platonismo triunfar del platonismo de Alejandría y á las doctrinas de Aristóteles puras, ponerse en el lugar que ocupaban las bajas doctrinas aristotélicas de las Escuelas.

En la última mitad del siglo xv se revelaron á Eu-

ropa occidental dos mundos: un mundo nuevo y un mundo antiguo; el primero por la expedición de Cristóbal Colón, el segundo por la toma de Constantinopla; la una destinada á producir una revolución en la industria europea, la otra en su religión. La literatura griega arrojada á Italia por los ejércitos turcos, realizó en ella prodigios; la Europa latina aprendió con admiración, que la mitad de la cristiandad no supo nunca nada de la doctrina de la santificación del Occidente. Entonces conoció la secreta causa de la amarga cólera que el clero católico había siempre alimentado contra la ciencia griega. Se suponía en otros tiempos que la mal disimulada repugnancia que mostraba por los escritos de Aristóteles, se debía á la forma bajo la cual era presentado por los traductores árabes; ahora era para todos evidente que esta repugnancia tenía una causa más seria y más profunda: era el terror al mismo griego. Ya muy temprano se manifestó la dirección que fatalmente debían seguir las cosas. Desenvolviéndose rápidamente las lenguas modernas, tendieron á hacer del latín una lengua muerta, mientras los acontecimientos políticos le daban en la lengua griega una rival capaz de quitarle la supremacía, mejor dicho varias rivales, porque era claro que al griego no tardaría en agregársele el hebreo con el prestigio de su venerable antigüedad y las sombrías doctrinas judías. Con su vigilante y celosa desconfianza, el clero aprendió muy pronto á distinguir un hereje en el conocedor del griego y del hebreo, con la misma seguridad con que lo distingue en nuestros días en el conocedor de las ciencias físicas. La Vulgata, esa piedra angular del sistema italiano, debía inevitablemente, como ya lo esperaba Roma perder mucha de su influencia; en efecto, la autoridad de que había gozado esta célebre traducción, que muy pronto perdió con la introducción del hebreo y del griego, ha podido hacer decir con más énfasis que exactitud, que el mundo asistió á una nueva crucifixión entre dos ladrones. Mucho tiempo después de la época á que nos referimos, la universidad de París se negaba todavía á admitir el estudio de la lengua griega, sólo por la funesta influencia que había ejercido en la teología latina.

Por cualquier parte que volvamos la vista no encontramos más que ejemplos de la maravillosa transformación que sufrieron las opiniones humanas. A la tendencia de apoyarse sobre un orden mediador privilegiado, sucedió un sentimiento invencible de confianza en sí mismo. No podemos quizá dar mejor prueba de este aserto que la popularidad de la obra atribuida á Gerson ó á Tomás Kempis, titulada *La imitación de Cristo*. Se dice de ella que ha tenido más lectores que cualquier otro libro, á no ser la Biblia. Más que otra cosa se proponía satisfacer las necesidades religiosas de las personas piadosas sin la intervención del clero; la celebridad que rápidamente adquirió indica que la influencia eclesiástica había sido por ella profundamente afectada. Semejante libro, escrito en nuestros días, habría sido unánime y justamente titulado *Cada cual su propio sacerdote*. No hay razón ninguna para suponer, como se ha hecho, que el cristianismo latino tuvo por resultado general llevar los hombres al más extremado egoísmo; la popularidad de la *Imitación* tenía más bien su causa en los sentimientos de desconfianza que en todas partes reinaban contra el clero en el dominio intelectual. Ni ¿cómo hubiera sucedido de otra manera entre los laicos si en todas partes el mismo clero mostraba que había perdido la confianza en sus propias fuerzas? No pudo ocultar sus temores al advenimiento del griego; no podía hablar sin horror de la influencia ejercida por el hebreo, y no cesaba de protestar con energía contra el estudio de la filosofía pagana, poniendo en ridículo y denunciando como profana la ciencia mundana. Adivinaba, y tenía razón, que la quimérica unidad de que tanto se había jactado llegaba á su fin, y que los hombres tendrían muy pronto noción de la existencia y de la historia de Iglesias más antiguas que la de Roma y dando como ella pruebas irrecusables de su autenticidad; que todas estas sectas con su alto prestigio llegarían á ser conocidas por la Europa occidental; que una vez perdido por la Iglesia su imponente aspecto de inviolable unidad, nada podría impedir que en ella se declarase espontánea descomposición; que se rompería en sectas, que á su vez se fraccionarían en divisiones cada vez más pe-

queñas, camino por el cual Europa llegaría fatalmente á la libertad individual del pensamiento, y que el papel de la tiranía eclesiástica terminaría comenzando el reinado de la tolerancia universal. Estos temores proféticos del clero italiano eran tan poco quiméricos, que, en efecto, conforme á ellos se determinó el curso de los acontecimientos. Apenas se inició la Reforma cuando aparecieron multitud de sectas, y la historia de los tiempos modernos nos ha enseñado que la anarquía de las sectas es inevitablemente precursora de la libertad individual del pensamiento.

Como acabamos de decir, se manifestó prodigioso cambio en todos los sentidos durante la segunda mitad del siglo xv. Era bien inútil afirmar más tiempo la inmovilidad de la humanidad cuando los hombres podían contemplar las nuevas formas que había revestido; nuevas ideas habían reemplazado á las antiguas; ya era imposible atribuir fenómenos naturales á actos humanos ó considerar que las necesidades del hombre pueden determinar los movimientos del universo. Una más exacta apreciación de la verdadera naturaleza de la evidencia comenzaba á prevalecer, gracias quizá á la influencia de los legistas, pero gracias también á la influencia de la crítica naciente. Vemos á esta crítica negar que un milagro pueda ser aceptado como prueba de otra cosa que de las circunstancias especiales con las cuales tiene relación; afirmar que el martirio de un hombre, lejos de probar la verdad de su doctrina, la hace más bien dudosa, puesto que ningún geómetra juzgó nunca necesario morir para establecer una proposición, no exigiendo la verdad ninguno de estos sacrificios, capaz como es de abrirse camino por sí misma. En Italia, donde los intereses materiales del pueblo se identificaban con los de la Iglesia, se desenvolvía silenciosamente no menos temible impiedad.

Entonces se presentó un acontecimiento cuyos resultados adquirieron importancia tal que es verdaderamente imposible exagerarla.

Parece ser que la invención de la imprenta se verificó en Europa hacia el año 1440. No entra en nuestro plan la exposición de su historia detallada ni la investigación

de si debemos atribuir su invención á Coster, de Harlem, ó á Guttenberg, de Maguncia, ó, lo que es quizá lo cierto, si no la importaron los venecianos de la China, donde se hacía uso de ella dos mil años antes. En 1441 se dió un decreto en Venecia sobre la imprenta, lo que parece indicar que era conocida en dicha ciudad algunos años antes. Está admitido que Coster imprimió el *Speculum humane salvationis* hacia el 1441; Guttenberg y Fausto su Biblia hacia el 1455. El arte de imprimir adquirió de repente su perfección; la Biblia de los dos impresores alemanes es todavía admirada como modelo tipográfico. Entre las primeras obras que se imprimieron se encuentra una exhortación á la guerra contra los turcos del año 1454, y también dos Bulas de indulgencias de Nicolás V que llevan la misma fecha. En un principio se grababa cada página en una plancha de madera, pero muy pronto se inventaron los caracteres movibles. Dos de los obreros de Fausto comenzaron á imprimir en Italia por 1465. Publicaron una edición de Lactancio, una del libro *De Officiis*, de Cicerón, y otra de la *Ciudad de Dios*, de San Agustín. La imprenta se introdujo en Francia en 1469, y algunos años más tarde su estado era floreciente en las principales ciudades de Europa. Los impresores en general vendían ellos mismos sus libros, y el número de ejemplares de cada edición era ordinariamente el de 300. A los libros en folio sucedieron los en 4.º, y en 1501 aparecieron los en 12.º Casi desde su origen el precio de los libros bajó las cuatro quintas partes de su precio y los intereses creados por la nueva industria fueron reglamentados por ordenanzas relativas al precio como al contenido de los libros. La Universidad de París estableció una tarifa para su venta, y se la encargó de su vigilancia en nombre del Estado y de la Iglesia. Desde un principio se comprendió que la imprenta no podía menos de obrar muy enérgicamente sobre el movimiento intelectual que se manifestaba simultáneamente en todas las regiones.

Algunos autores han imaginado que se puede estimar el estado intelectual de las diferentes comarcas de Europa hacia el fin del siglo xv por la actividad de los traba-

jos de la imprenta en cada una de las comarcas de aquella. Esta manera de ver 'no es absolutamente correcta, puesto que la impresión de una obra supone no solamente el talento de quien la ha creado, sino también operaciones industriales y comerciales. Los libros tenderán, pues, á producirse allí donde ya existe cierta actividad mercantil. A pesar de esto, semejante estimación es la más exacta que podemos establecer y nos conduce á resultados completamente inesperados y que son de gran valor para la historia de la importante época de que nos estamos ocupando. Del 1470 al 1500 se publicaron en Europa más de 10.000 ediciones de obras y folletos cuya mayor parte salieron de las prensas de Italia, lo que demuestra que Italia se encontraba á la cabeza del movimiento intelectual. Se publicaron en Venecia 2.835, 925 en Milán, 298 en Bolonia, 925 en Roma, y algunas más en otras cincuenta ciudades italianas que tenían prensas. Además se publicaron 751 obras y folletos en París, 530 en Colonia, 382 en Nuremberg, 531 en Leipzig, 320 en Basilea, 526 en Strasburgo, 256 en Augsburgo, 116 en Lovaina, 134 en Maguncia, 169 en Deventer, 30 en Londres, 7 en Oxford y 4 en Saint-Alban.

Venecia, pues, ocupaba el primer lugar. Inglaterra estaba relativamente atrasadísima, hecho confirmado por multitud de circunstancias que prueban que en 1400 estaba tan adelantada Italia como Inglaterra en 1500. La superioridad de París sobre Londres es manifiesta y se hace más notable todavía en los diez años siguientes, durante los cuales se imprimieron en París 430 ediciones mientras que en Londres sólo aparecieron 26. La luz de la ciencia se iba debilitando á medida que se alejaba de París, su foco. En 1550, es decir, un siglo completo después de la invención de la imprenta, sólo se imprimieron siete obras en Escocia, y para eso ninguna de ellas era clásica. Un detalle significativo que no deja de tener interés es que el primer libro que se imprimió en España, año de 1474, fué una obra sobre la Concepción de la Virgen.

La invención de la imprenta tuvo dos efectos completamente distintos: en primer lugar rebajó el precio de los

libros y los multiplicó, y en segundo lugar tendió á sustituir la lectura á la instrucción del púlpito.

Por de pronto en lo que concierne al primero de estos efectos no hay razón ninguna para suponer que la producción de libros haya sido nunca suficiente. Así como bajo los Ptolomeos se estableció una manufactura de libros en el Museo de Alejandría, en tales proporciones, que las necesidades eran ampliamente satisfechas, había también en todas las grandes abadías un departamento especial, el *scriptorium*, destinado á la copia y confección de libros. Estas ocupaciones sedentarias no podían menos de ser agradables á los que gustaban de una vida contemplativa y tranquila. Pero, ni en Roma, ni en Grecia, ni en Egipto, ni en ninguna de las naciones antiguas, si se exceptúa la China, encontramos ese elemento que desempeña tan importante papel en las sociedades modernas, la clase de lectores. En ellas la enseñanza era casi exclusivamente oral. Con demanda de libros limitada, el copista se hallaba suficientemente remunerado y el comprador pagaba moderado precio. Por lo demás, es grave error suponer que eran entonces desconocidas las ventajas de la imprenta. Se recurrió á ella bajo formas más ó menos modificadas, siempre que lo pidieron las circunstancias, hecho que atestiguan los troqueles romanos, los sellos de Babilonia y cada uno de los ladrillos de sus edificios. La dificultad real era la falta de papel. El primer papel que se fabricó en Europa fué el de los moros españoles, que empleaban para su confección el hermoso lino de Murcia y Valencia. Antes de éste se usaba el papel de algodón que se fabricaba en Damasco, del cual eran conocidas muchas variedades hacía mucho tiempo en China.

Si hubieran existido lectores, la producción del papel habría sido más considerable, habría más copistas y hasta hubiera habido impresores. A la creciente demanda hubiera necesariamente respondido creciente producción. En cuanto se presentó en Europa algún pedido bastante considerable, se inventó la imprenta como sucedió en China millares de años antes.

En lo que se refiere al público, las ventajas de la im-

prenta han sido absolutas; pero no se puede decir otro tanto de los autores. La imprenta ha disminuido mucho la longevidad de las obras. Hoy no puede esperar un autor la inmortalidad de las grandes obras de la antigüedad que sólo por milagro han llegado hasta nosotros. Todo lo que puede esperar es que su libro viva algún tiempo después de su muerte, y este resultado se debe á la excesiva multiplicación de libros. La rapidez con que se suceden deja pronto inservibles y hace olvidar á los que han alcanzado más éxito.

Sucede con los libros lo que con todas las cosas que aparecen en el mercado; una demanda creciente da lugar á una creciente producción que á su vez reobra y aumenta todavía la demanda. Los libros baratos multiplican el número de lectores. Cuando los frailes, renunciando á su existencia pasiva y estéril, cesaron de pasar sus días rezando y se pusieron á copiar é ilustrar manuscritos, se manifestó una elevación del nivel moral del orden entero y hubo más frailes que supieron leer. Sucedió lo mismo en mayor escala cuando la imprenta hizo que fueran abundantes los libros; al momento hubo mayor número de hombres para quienes eran una necesidad.

También se produjo profundo cambio en la manera de instruir, cambio que se sintió inmediatamente en el mundo eclesiástico y más tarde en el mundo político. Todo el sistema religioso suponía un público que no leía; de ahí las lecturas de las oraciones y los sermones. En el siglo XIII predominaba la instrucción oral; en el XIV no desempeña más que papel secundario. La invención de la imprenta vino á dar al púlpito formidable vida; hizo posible lo que antes era impracticable en la Europa cristiana: la comunicación directa entre el gobierno y el pueblo sin necesidad de valerse del clero, y marcó el primer paso de la importante transformación que ulteriormente condujo en América á la separación de la Iglesia y el Estado. En este respecto fué benéfica su influencia; pero bajo otros aspectos sus ventajas permanecieron dudosas, porque la Iglesia permaneció fiel á su antiguo método cuando ya había perdido mucha de su fuerza real con peligro de condenarse á la inercia y á la inacción.

No debemos, sin embargo, desconocer el poder que en otro tiempo ejercía la enseñanza oral y escénica sobre un auditorio de individuos privados de lectura. Todos los domingos los habitantes de la misma localidad se reunían alrededor del sacerdote, escuchándole en silencio sin contradecirle bajo las bóvedas de esas vastas iglesias cuya grandeza arquitectónica excita todavía hoy nuestra admiración y donde todo parece haber sido calculado para herir é impresionar al fiel: la inmensidad del edificio con sus torres, cuyas flechas se lanzan al cielo; su techumbre en rápida pendiente, sus muros decorados con nichos y estatuas, su campanario atronador, sus vidrieras de espléndidos colores en que se mezclan todas las formas, la lanza, la rueda y la rosa y por las que se filtra una luz multicolor; sus capillas con las paredes cubiertas de pinturas; sus filas de frágiles columnas agrupadas y superpuestas; la solemne aparición del sacerdote con el cáliz y el vino consagrado, la patena que le recubre y el copón; las nubes perfumadas que se escapan de los humeantes incensarios, el brillo de las lámparas, de los cirios y de los candelabros de mil brazos; el retintín de las campanillas de plata; el juego de la luz en los vasos cincelados y en las brillantes vestiduras de color verde ó violeta bordadas de oro; la procesión de la cruz y de las banderas alrededor del edificio en medio de los fieles prosternados; el canto de las letanías y de los salmos que da anticipado gusto de las melodías del cielo; las voces de los chantres, y por último, los sonidos del órgano que ya brotan para proclamar la gloria de Dios, ya murmuran una palabra de paz para los corazones transidos.

Si tal era la influencia en la catedral, no era menor la que se ejercía en derredor de la iglesia de aldea. El aldeano estaba unido á ella por los más interesantes y caros recuerdos de su existencia. En su pila sus padres le dieron un nombre, en su altar pronunció sus juramentos matrimoniales y bajo el césped del cementerio que la rodea esperan la resurrección los muertos que ha llorado. Así ligado á los sentimientos más profundos y sagrados de la humanidad, el púlpito era medio de instrucción suficiente y el único que entonces existía. Nada seme-

jante existió en el paganismo; la elocuencia, siempre de circunstancias, de los oradores griegos no puede ser nunca comparada con la institución estable y sistemática del púlpito. Las autoridades públicas apreciaron perfectamente su poder en el dominio temporal así como en el espiritual, y la reina Isabel no fué el único soberano que supo hacer tronar los mil púlpitos de su reino.

Durante algún tiempo, como es fácil comprender, considerando el poder del púlpito y las circunstancias exteriores que favorecían su acción, el púlpito sostuvo con éxito la lucha contra la prensa; pero tampoco era menos cierto que un día ú otro ésta concluiría por aventajar á aquél. Si la instrucción por la lectura no deja de tener sus inconvenientes, este método presenta señaladas ventajas; los caracteres que llenan una página están mudos y privados de toda acción escénica sobre nuestro espíritu, y sin embargo, ¡extraña contradicción! sucede con frecuencia que rebosan enérgica elocuencia, capaz de hacer saltar de emoción nuestros corazones y de hacer subir á la frente el rubor de la vergüenza. El poder persuasivo no pertenece exclusivamente al discurso articulado. Los fuertes son comunmente silenciosos, Dios nunca habla.

Hay aun otra consideración que da á la lectura gran ventaja sobre la enseñanza oral. ¡Qué diferencia tan inmensa existe en los negocios de la vida entre ver hacer una cosa y hacerla por nosotros mismos! Y en este último caso, ¡cuánto más considerable es nuestro interés, más completo el examen y más perfecto el reconocimiento! La audición supone un estado completamente pasivo del espíritu; la lectura una disposición esencialmente activa y ésta es mucho más noble que aquél.

Estas consideraciones y otras muchas del mismo género debían hacer prever que al fin la prensa conquistaría la supremacía, que sustituiría al púlpito ó lo reduciría á un papel subalterno y que llegaría inevitablemente un día en que el sermón, á pesar de los elocuentes esfuerzos de hombres sinceros y capaces, perdería su poder en las masas populares y cesaría de dirigir la opinión pública.

La autoridad temporal experimentó lo mismo que la eclesiástica la influencia del gran cambio que se produ-

cía. Durante la guerra de 1563 contra los turcos aparecieron los periódicos en Venecia. Entonces estaban manuscritos. La *Gazzette de France* data del 1631. Hay algunas dudas sobre la autenticidad de las primeras hojas inglesas, que pasan por publicadas en la agitada época de la armada española, cuyos ejemplares se conservan en el *British Museum*. Hasta la época de las guerras civiles no se encuentran periódicos realmente establecidos bajo los nombres de *Mercurio*, *Noticias*, etc.

Lo que he dicho de la influencia de la prensa en la vida religiosa se aplica igualmente á la vida civil. El arte oratorio había decaído de su alta posición y tendía cada día más á ser sustituido por el periodismo. Por excelente que pueda ser en su esfera de acción especial, es esencialmente limitado é incapaz de obrar sobre las masas como lo requiere nuestro sistema social moderno. Sin el periódico, ¿qué valor tendrían los más hermosos esfuerzos de la elocuencia parlamentaria? El periódico es el que realmente hace de la elocuencia parlamentaria un instrumento de poder que la hace salir de un círculo de oyentes cultos y la siembra á lo lejos entre todas las naciones.

Tal era la situación literaria de la Europa occidental y tal el nuevo poder que nació con la prensa; pero todo esto no fué más que el prólogo del gran drama que comenzaba. Hemos visto ya que además de esta influencia entró simultáneamente en juego otra influencia moral. Ambas estaban en armonía. En la época de que nos ocupamos eran posibles para la influencia moral varios modos diferentes de acción. La forma especial que resultó fué determinada por las necesidades pecuniarias de Italia. El movimiento, sin embargo, adquirió proporciones considerables y condujo á lo que se llama la Reforma. La lucha contra Roma, abandonada durante un siglo, volvió á comenzar de nuevo.

Procediendo las nuevas ideas de las antiguas, el pensamiento humano varía continuamente, ya corrigiendo, ya desarrollando dichas ideas antiguas, pero no produciéndose nunca espontáneamente. Sucede con esto como con las formas orgánicas, en las cuales cada una supone

un germen ó una semilla. Observada en determinado momento, cada fase intelectual de la humanidad resume en sí multitud de diversos elementos: está ligada al pasado en armonía con el presente y contiene el germen del porvenir.

Las opiniones humanas están por consiguiente sujetas á transformaciones incesantes y fatales. Las cosas que fueron aceptadas como artículos de fe por una generación se convirtieron para la siguiente en absurdos tan evidentes que excitan la admiración de los que no comprenden con exactitud las leyes del progreso mental. Estas fases de transformación no se revelan solamente en el orden cronológico cuando examinamos las ideas de una sociedad en diversas épocas separadas por intervalos de algunos años ó de varios siglos; se muestran también simultáneamente en las diferentes naciones ó en las diferentes capas sociales de la misma nación, según que la sociedad que se considera está más ó menos adelantada en su desarrollo intelectual.

A despecho de los esfuerzos de Roma, los ideas fundamentales del sistema italiano habían sufrido fatalmente una transformación. Un pueblo ignorante al que era fácil imponerse había aceptado como verdad el aserto de que nada había cambiado desde los tiempos apostólicos. Pero llegó un momento en que ya no podía sostenerse esta ficción y en que no podía ocultarse el hecho consumado. Era imposible que siguieran viviendo en el nuevo estado de cosas dogmas que, como el de la transubstanciación, eran absolutamente opuestos á la razón. Aunque sostenidas por las universidades, la filosofía y la teología escolásticas estaban carcomidas. El renacimiento de la pura latinidad y la introducción del griego establecieron los fundamentos de más correcta crítica. Era inevitable cierta edad de erudición en que sería rechazado sin piedad todo lo que no pudiera resistir profundo examen.

De esta manera vamos á pasar al gran movimiento que se llama la Reforma. Ordinariamente se aplica este término á las naciones protestantes, y en este respecto no tiene significación bastante extensa, porque Europa entera se vió envuelta en el movimiento de la Reforma.

Nada quizá podemos hacer mejor para darnos cuenta de su origen, de su marcha y de sus efectos, que examinar el estado de las naciones del Norte y del Mediodía y el resultado del acontecimiento en cada una de estas regiones.

Alemania fué siempre sincera y por consiguiente siempre piadosa. Muchas pruebas dió de su manera de pensar desde que el emperador Othon descendió por primera vez á Italia, expedición de que se ha dicho que no era otra cosa sino una procesión de eclesiásticos armados dispuestos á poner término á los escándalos de la Iglesia. Los mismos sentimientos reaparecieron en los concilios de Constanza y de Basilea. La resolución de limitar la autoridad papal y de subordinarla á otra autoridad superior tenía su origen en una convicción profunda de la necesidad de tal medida. Estos dos concilios fueron los precursores de la Reforma. En otras comarcas los acontecimientos acusaban de mucho tiempo atrás la misma tendencia: en Italia y Sicilia los actos de Federico II, y en Francia los de Felipe el Hermoso. Las clases ilustradas se habían separado del papado por la influencia de los sarracenos y de los judíos; los entusiastas, por la publicación del *Evangelio Eterno*; los devotos, por la persecución de los templarios y el descubrimiento de la inmoralidad que reinaba en Roma; los patriotas, por las pretensiones de la corte romana y su incesante fiscalización de los negocios políticos, y por último, las clases inferiores estaban en todas partes exasperadas con sus continuas é inoportunas estorsiones de dinero. En Inglaterra, por ejemplo, por más que estuviera menos adelantada intelectualmente que las naciones meridionales, el principio de la Reforma remonta quizá al reinado de Eduardo III. Ya este monarca, á instigación de Wiclef, se negó á prestar homenaje al papa, y si el movimiento iniciado cesó hasta el advenimiento de Enrique VIII, fué gracias á la debilidad de los sucesores de Eduardo III. Sin duda que en esta comarca todas las causas de descontento fueron materiales; la avaricia y la inmoralidad del clero, la inmensidad de las sumas sacadas al reino y la intrusión de eclesiásticos extranjeros. En el Mediodía de Francia

y en Italia, donde las inteligencias estaban más cultivadas, el movimiento revistió particularmente cierto aspecto intelectual. A esta diferencia entre el Norte y el Sur es á lo que debe referirse, no solamente la distribución geográfica, que no tardó en acentuarse de modo notabilísimo, sino también la paralización prematura y brusca de la Reforma propiamente dicha.

Impulsada por la necesidad, Roma proclamó en los últimos tiempos que los méritos infinitos de Nuestro Señor, juntos con las buenas obras suprarrogatorias de los santos constituían, por decirlo así, un fondo que podía servir para rescatar los pecados de todas las especies, los de los vivos como los de los muertos, los de los que están en el purgatorio como los de los que están en el mundo. Este fondo, confiado á la custodia de San Pedro y sus sucesores, podía ser enajenado ó vendido por dinero bajo forma de indulgencias. De aquí tuvo origen el tráfico de indulgencias, adquiriendo bien pronto extensión considerable en razón á que los frailes recibían cierta comisión sobre los beneficios. No hay para qué detenerse á criticar el invento de semejante institución, la subasta de cosa tan sagrada como los méritos del Redentor. El papado supo encontrar pretextos para justificarla á los ojos de los fieles piadosos y sinceros; pero bajo estos pretextos se ocultaba la razón pontificia, de naturaleza esencialmente política. Era absolutamente indispensable que la Roma papal fuera dueña de una renta superior á la que podía obtener por medios estrictamente legítimos. Lo mismo que el Senado y los Césares habían agotado el dinero del mundo entero á fin de subvenir á las necesidades de la república y del imperio, así era necesario que los pontífices encontraran recursos semejantes. La cobranza de los impuestos establecidos por los papas había en más de una ocasión dado lugar á colisiones entre la autoridad eclesiástica y la autoridad temporal, y hasta en algunas comarcas encontró abierta resistencia. La percepción de una contribución directa es frecuentemente difícil; pero la naturaleza humana es tal que el mismo hombre que se decidirá con dolor al pago de un impuesto legalmente establecido, no retrocederá ante ningún

sacrificio para comprar la indulgencia que borre sus pecados. Con poblaciones semibárbaras, y sin embargo religiosas, como aquellas en que obraba el papado, esta manera de proceder tenía singulares ventajas; en cambio del dinero que recibía daba un valor evidentemente igual. La indulgencia implicaba la remisión, no sólo de las penas de ultratumba, sino también, en la mayor parte de los casos, de las penas pronunciadas por la ley civil; era asimismo garantía absoluta contra las torturas del infierno.

Se ha dicho que la atención de Martín Lutero, entonces fraile agustino, se fijó en la cuestión por la circunstancia de que la venta de indulgencias fué por primera vez confiada á los dominicos y no á su orden, que de ello siempre estuvo encargada, durante la época en que León X buscaba por todas partes dinero para edificar la basílica de San Pedro en Roma. En esto no hay quizá otra cosa que una insinuación malévola de los adversarios de Lutero. Este comenzó por enunciar noventa y cinco proposiciones contra las indulgencias, que fijó á la puerta de la catedral de Wittemberg, las cuales desarrolló en sus sermones aunque todavía profesaba obediencia á la autoridad papal. El éxito sobrepujó á sus esperanzas, y sus actos excitaron tanto y tan vivamente la atención pública, que el papa creyó conveniente hacer algo para detener esta peligrosa conmoción; al pronto no vió en este asunto más que una simple rivalidad de frailes. Requirió, pues á Lutero para que fuese á Roma á responder ante él mismo de sus actos; más tarde, cediendo á los consejos de altos personajes, y después de haber recibido una carta de sumisión del acusado, mudó de parecer y entregó la cuestión al cardenal Cayetano, legado suyo á la sazón en Alemania. En cuanto la examinó, el legado ordenó á Lutero que se retractase. Entonces fué cuando se desplegaron las fuerzas mentales de este gran hombre. Lutero resistió con respetuosa firmeza; pero acordándose de Juan Huss, y temiendo que el salvo-conducto imperial que se le había dado no fuera protección suficiente, se volvió muy prudentemente á Wittemberg, no sin haber solemnemente apelado del papa entonces mal informado al papa mejor informado, por todo lo cual fué condenado

por hereje. Sin rendirse continuó defendiendo enérgicamente sus opiniones. Sin embargo, sintiendo el peligro de su posición, juzgó oportuno recurrir á la política que desde los tiempos de Felipe el Hermoso era el único recurso que se podía emplear con éxito contra el papado. Apeló, pues, á un concilio general como verdadero representante de la Iglesia y superior por consiguiente al papa, que no había de ser más infalible que el mismo San Pedro. No contento con negar la autoridad papal, muy poco después repudió las doctrinas del purgatorio, de la confesión auricular y de la absolución. Sólo entonces apareció la gran idea que hasta entonces había permanecido oculta silenciosamente en el fondo de esta agitación, la afirmación del juicio individual. Apareció con el nuevo dogma de que no es la autoridad papal la que debe servir de guía al cristiano, sino la Biblia, que debe ser interpretada según el juicio privado. Hasta entonces era corriente que la Biblia derivaba su autenticidad y su autoridad de la Iglesia, y ahora se afirmaba que era la Iglesia la que derivaba su autenticidad y su autoridad de la Biblia.

En momentos tales no había para la corte romana más que un partido que tomar con el audaz hereje que reconociendo al juicio privado el derecho de ejercitarse en materia de fe no podía ser tolerado un instante. Lutero, pues, recibió orden de retractarse y de quemar sus obras, bajo pena, caso de desobediencia, de ser excomulgado y abandonado á Satanás. La Bula del Papa ordenaba al mismo tiempo á los príncipes seculares que se apoderaran de él y le castigaran por sus crímenes.

Lejos de dejarse intimidar, Lutero replicó. A semejanza de lo que en otros tiempos hicieron Federico y los Fraticelli, denunció al papa como hombre del pecado y Antecristo, é invitó á todos los príncipes cristianos á que sacudieran su tiranía. En medio de los aplausos de multitud de espectadores arrojó á las llamas los volúmenes de la ley canónica y la Bula de excomunión. El papa fulminó segunda Bula en enero de 1521, en la que se le arrojaba del seno de la Iglesia. Esta medida dejó expedito el camino á Lutero, el cual procedió inmediatamente á un examen del sistema teológico y político italiano,

obra en la que fué ayudado por multitud de hombres inteligentes que participaban de sus opiniones. El emperador Carlos V creyó necesario emplear toda su influencia para detener los progresos de la Reforma, pero ya era demasiado tarde: Lutero se había captado numerosos y poderosos aliados, y sus ideas encontraron defensores en algunos de los más grandes hombres de Europa.

Se convocó en Worms una dieta imperial ante la cual compareció Lutero. Nada pudo decidirle á abjurar sus opiniones. Se publicó un edicto que lo desterró del imperio; pero el elector de Sajonia le ocultó en su castillo de Wittemberg. Durante este tiempo sus doctrinas se propagaron con rapidez extraordinaria. Los agustinos de Wittemberg no vacilaron en cambiar los usos de la Iglesia; abolieron las misas á puerta cerrada y dieron á los laicos la comunión bajo las dos especies.

Mientras Alemania se sentía conmovida hasta en su centro, otra revuelta semejante contra la supremacía italiana estalló en Suiza, que también fué provocada por la cuestión de las indulgencias, y que encontró un jefe en Zuinglio.

Ya en estos momentos se manifestaba en su plenitud la fatal tendencia á descomponerse en sectas: los reformadores alemanes y suizos estaban de acuerdo en su manera de considerar la autoridad papal, pero diferían mucho en ciertos importantes puntos de doctrina, especialmente sobre la naturaleza de la eucaristía; los alemanes admitían que el cuerpo y sangre de Cristo estaban realmente presentes en el pan y el vino, mientras que los suizos consideraban estas substancias como simples emblemas ó símbolos; pero por lo demás, unos y otros rechazaban la doctrina italiana de la transustanciación. Las antiguas ideas de Berenger fermentaron, pues, otra vez en la humanidad. Bajo los auspicios del landgrave de Hesse se reunió en Marburgo una conferencia á fin de conciliar las divergencias de opiniones; después de larga discusión ninguno de los dos partidos quiso ceder, y como se ha dicho, se separaron con sentimientos de caridad cristiana, pero no de fraternidad.

En la primera dieta de Spira, año de 1526, los católi-

cos intentaron que se decidiese la ejecución de la sentencia pronunciada contra Lutero; pero ya era demasiado fuerte el partido de la Reforma. En la segunda dieta que se celebró tres años después se resolvió no hacer ningún cambio en la religión establecida antes de conocerse las decisiones del concilio general que ambas dietas habían pedido. En esta ocasión el partido católico adquirió bastante preponderancia para conseguir la revocación del poder concedido á los príncipes del imperio para administrar provisionalmente los asuntos eclesiásticos de los territorios sujetos á su dominio. Algunos príncipes y ciudades protestaron, y de ahí el nombre que más tarde se dió á los reformados de protestantes. Al año siguiente, en la dieta de Augsburgo, Lutero y Melancton presentaron la profesión de fe de los reformados, conocida bajo el nombre de Confesión de Augsburgo. La dieta no solamente la desaprobó, sino que condenó la mayor parte de sus doctrinas. En vista de esto, los protestantes reunidos en Smalkalda pactaron una liga para la defensa común. De esta época data la verdadera organización de la Reforma. Sin embargo, los reformados suizos permanecieron apartados de la liga de Smalkalde, pues su conciencia no les consentía aceptar la Confesión de Augsburgo, que constituía la base esencial de dicha liga. De este modo los sacramentarios, como se les ha llamado, se encontraron separados políticamente de los luteranos. La escisión fué todavía más lejos en Suiza, pues Calvino fundó una nueva secta, cuyos principales caracteres eran la admisión de las doctrinas agustinianas de la predestinación y de la elección y la abolición de todas las fiestas y ceremonias de la Iglesia. Más tarde se reunieron los discípulos de Zuinglio y de Calvino.

Los nuevos intereses temporales creados por las combinaciones políticas á que dió lugar la Reforma, no podían menos de producir guerras. La paz de Ausburgo en 1555 aseguró á los reformados considerables ventajas: la independencia frente á la autoridad italiana, el derecho para todos los alemanes de juzgar por sí mismos en materia de religión y la igualdad civil entre ellos y los católicos. Setenta y cuatro años más tarde estalló segunda

vez la guerra llamada de los Treinta años, que terminó con el tratado de Westfalia, tratado que se puede considerar como el que marca el punto culminante de la Reforma. La paz fué hecha á despecho de la oposición y de las intrigas de Roma.

Las doctrinas de la Reforma fueron acogidas con singular avidez en todo el Norte de Europa, y hasta se establecieron momentáneamente en Francia y en Italia. Una Memoria del embajador de Venecia, año de 1558, aprecia en solo una décima parte la población católica del imperio alemán. La Universidad de Viena en veinte años no dió ni siquiera un sacerdote á la Iglesia.

Tal fué la Reforma en las naciones germánicas. Sin embargo, no se puede comprender bien este gran movimiento sin conocer el curso de los acontecimientos en Italia, porque también esta península, aunque de modo muy distinto, fué afectada por la Reforma. Italia se encontraba mucho más adelantada intelectualmente que el resto de Europa, como lo prueban los hechos á que hemos hecho referencia al tratar de la imprenta. Entre ella y las naciones de que acabamos de hablar había también gran diferencia en lo que respecta á los intereses materiales, pues Italia se aprovechaba de todo el dinero que se sacaba del continente. El estado mental y material de Italia cortó muy pronto los progresos de la Reforma.

De mucho tiempo atrás los italianos no abrigaban más que un sentimiento de desprecio hacia las naciones transalpinas. En virtud del principio de que los que son fuertes por la inteligencia tienen el derecho de despojar á los intelectualmente débiles, los italianos habían quitado á dichas naciones sus riquezas. Así como damos á los salvajes cuentas de vidrio, espejos y clavos por su oro, los italianos tenían establecido un tráfico lucrativo con los valientes pero ignorantes bárbaros del Norte, á los que cedían la posesión del cielo, sus inmunidades y sus indulgencias por su dinero y sus terrenos. Con todo, temían á estos bárbaros tanto como los despreciaban, pues habían experimentado la tajante espada de los francos y de los germanos. Las clases superiores si pedían para sí la más amplia libertad de pensamiento, no estaban dispuestas á

favorecer más que una difusión muy restringida de opiniones que, hechas ostensibles, serían perjudiciales á los intereses de su país. Hacía ya mucho tiempo que su fe no era de convicción, reduciéndose á la aquiescencia completamente exterior que su patriotismo no podía rehusar á la religión existente. Los mismos que se permitían la mayor latitud en sus maneras de ver y de pensar no suscitaban nunca una objeción cuando uno de los suyos, imprudente y demasiado ardoroso, se veía obligado á huir más allá de los Alpes de las iras de la Iglesia. Ninguna región de Europa estaba tan henchida de impiedad como Italia.

Entre las clases superiores la impiedad era filosófica; en las medias, menos instruídas, el arrianismo, y en las inferiores reinaba absoluta indiferencia, pues ni se tomaban el trabajo de no creer. En las universidades y en las academias era donde principalmente fermentaba la herejía; la universidad de Padua era tenida por foco de ateísmo, y á cada momento se suprimían academias por causa de herejía, entre las que pueden citarse las de Módena y Venecia. La divisa de una de las más célebres academias italianas indica claramente el espíritu de estas instituciones: era un lince que con los ojos levantados al cielo destrozaba con sus garras el cerbero de tres cabezas. Tal situación no era exclusiva de Italia; ya hemos visto que en Francia existía un estado análogo. La universidad de París, ese observatorio de la Iglesia, había con frecuencia dado la voz de alarma, ya contra hombres, ya contra libros. Ella había hecho prohibir la lectura de la física y metafísica de Aristóteles y todas las obras de filosofía hasta que fueran corregidas por los teólogos de la Iglesia. Las herejías físicas de Galileo y el panteísmo de Cesalpino hallaron á su vez eco en Francia. En la época en que comenzó la Reforma el mismo jefe de la Iglesia, León X, no se escapó de la sospecha de herejía, y su elevación al solio pontificio dió margen á numerosas historias, tan perjudiciales á sus costumbres como á sus creencias.

En tan funestas circunstancias, la necesidad de proseguir la política que hacía siglos inauguró el papado, obli-

gaba diariamente á éste á actos contra los cuales se sublevaba la razón de sus propios ministros. Había en ellos continua lucha entre el deber y sus propias convicciones.

¿Por qué se juzgó oportuno suprimir el Corán, cuando fué impreso en Venecia el año de 1530? ¿Por qué se estimó necesario, cuando Paulo IV promulgó en 1559 el *Index expurgatorius* de libros prohibidos, comprender en él cuarenta y ocho ediciones de la Biblia, arrojar fuera de la Iglesia á sesenta y un impresores y prohibir todas sus publicaciones, y á poco, reconocida como insuficiente la medida, restablecer la censura pronunciada al principio contra los libros prohibidos y extenderla á otros que no habían sido calificados de tales? ¿Por qué, en fin, Galileo fué tratado con tanta circunspección y al mismo tiempo tan medianamente? Era incontestable que la tolerancia con los hombres ó con los libros era absolutamente inconciliable con los principios de la Santa Sede y que su política siniestra exigía que desaparecieran los primeros y que los segundos fueran suprimidos ó quemados, cualesquiera que fuesen los sentimientos personales que clamaran en su favor. La menor vacilación en la ejecución de esta política pondría en el riesgo más inminente el poder de Roma sobre el espíritu humano.

Tal era la situación de las cosas en Italia al principio y durante el período de acción de la Reforma. El antiguo sistema pesaba irresistiblemente sobre los hombres que estaban á la cabeza de los negocios, y les forzaba á actos contra los cuales protestaba su propia conciencia; estaban ligados á los intereses de su país y estos intereses procedían de cosas que su estado intelectual les prohibía aceptar por más tiempo. Pero los hombres de esta clase, los reformadores suizos y alemanes, no habían ido bastante lejos, pretendiendo que habían dejado á la religión en un punto en que era tan inconciliable con la razón y tan difícilmente sostenible como antes. En cuanto á la abolición del culto de los santos, de la venalidad de la absolución, penitencias é indulgencias, de los impuestos papales y de la intrusión de los eclesiásticos extranjeros,

no veían en todo esto apenas otra cosa que golpes á los intereses materiales de Italia. Añadían que las doctrinas iniciadas por los reformados se afirmaban, no por la fuerza de la razón, sino apelando á los ignorantes y á las mujeres; no por más correcta y más sana crítica, sino como ellos mismos lo declaran, por la acción de la luz interior del espíritu; y por último, que nada se había hecho por remediar la intolerancia del antiguo dogmatismo y la opresión del pensamiento por la violencia. Es hecho bien conocido el de que León X ignoraba en un principio la naturaleza de la Reforma. Hombre de placeres y gustos delicados, á quien gustaban las fiestas suntuosas y que con demasiada frecuencia escandalizaba á los devotos con su conversación indecente y su conducta licenciosa, se gloriaba de patrocinar á los sabios, de interesarse en el progreso de las letras y de las bellas artes y de ser conocedor de antigüedades. La agitación de la Reforma era muy poca cosa para turbar la dulce y agradable vida de un cumplido caballero que estaba muy lejos de imaginar que hubiera en el grosero fraile alemán un rival capaz de medir sus fuerzas con el papado. Los italianos eran demasiado ligeros para no alimentar soberano desprecio hacia Lutero, al cual no perdonaban que hubiera introducido ideas que consideraban como más absurdas que las antiguas, y lo que todavía era más grave, el que hubiera expuesto sus repugnantes doctrinas en un mal latín. Afectaban encontrar algo de locura en el relato de las luchas de Lutero con el diablo, aunque reconocían también en su locura algo de método, puesto que se había decidido á casarse. A su parecer el impulso de la Reforma no podía menos de ser altamente perjudicial á la ciencia, pues debía conducir á resultados vulgarísimos y á fomentar en la multitud el espíritu de revolución y de subversión. En verdad que esta repugnancia hacia la personalidad de Lutero no era del todo inmerecida. Algunas de las sátiras que se permitió el gran hombre son demasiado groseras para recordarse en nuestros días; excitarían nuestro disgusto si no tuviéramos en cuenta la grosería de la época en que vivió. Era ya demasiado tarde cuando despertó León y comprendió su imprudencia

al desdeñar á un enemigo á quien debió haber combatido con todas sus fuerzas.

Hace ya más de tres siglos que se inició la Reforma y estamos ahora en estado de determinar con bastante exactitud la influencia que ha ejercido. Fundada como estaba en el derecho otorgado á todos de interpretar la Escritura, introdujo una regla de vida mejor é hizo dar un gran paso á la libertad intelectual; obligó al hombre á que se hiciera más moral y le permitió que se instruyera más. A las tradiciones de la superstición sustituyó los datos del sentido común y puso fin á los vergonzosos milagros que durante siglos enteros escandalizaron á Europa. Los italianos pretendían sin razón que fué funesta á las letras. Es ciertamente difícil, cualquiera que sea el aspecto bajo el que se le mire, considerar á Lutero como un sabio; pero aprobó sin embargo el estudio del griego y del hebreo, que según opinión unánime eran eminentemente peligrosos para el sistema latino. Se ha repetido que Lutero aprobó dichos estudios, no por gusto, sino por odio hacia ellos; pero aunque fuera cierta esta acusación, en uno como en otro caso el mundo ganó con ello. Hacia el fin de su vida parece ser que auguraba para el papado total ruina, y sin embargo, de los trescientos millones de cristianos que hoy existen, más de la mitad obedecen á Roma. Como por encanto la Reforma cesó repentinamente de progresar. Roma pudo no solamente estorbar su difusión sino hasta recuperar parte de lo que había perdido. La causa de este hecho por extraordinario que pueda parecer al pronto, no debe atribuirse á una influencia sobrenatural como se ha hecho frecuentemente. Es inútil buscar causas sobrenaturales cuando bastan las naturales.

Había muchos soberanos, como Enrique VIII, que tenían motivos personales para estar descontentos de la corte italiana; otros que trabajaban por usurpar el poder y las prerrogativas de los papas; nobles como aquellos á quien el tutor del príncipe de Gales, en una carta á W. Paget, llama «lobos importunos, capaces de devorar capillas, catedrales, universidades y mil cosas más», y otros que deseaban el saqueo de los establecimientos enrique-

cidos por la piedad de los fieles, y que por lo mismo estaban dispuestos á poner toda su influencia al servicio de esta gran revolución. Pero entre todos estos hombres, y por cima de ellos, estaba otra clase, la menos numerosa aunque también la más importante, que consideraba las cosas humanas desde el punto de vista más general. Para estos hombres, de cualquier nación que fuesen, era perfectamente evidente que si proseguía la descomposición religiosa iniciada sin que se hiciera nada por detenerla, sobrevendría fatalmente la anarquía. Su opinión era que la Reforma no había sido bastante completa. En realidad dejó intacta la dependencia mutua de la Iglesia y el Estado. En las naciones del Sur del continente no había hecho otra cosa que irritar la gran úlcera que corroía á Europa, cuando hubiera sido necesario amputar de un golpe toda la masa corrompida. Valía más, pues, según ellos, dejar las cosas tal como estaban hasta que pudiera operarse la extirpación completa del mal, lo que entonces era manifiestamente imposible. No comprendiendo quizá cuán grande es la influencia de la ley en el curso de los negocios humanos y cuán insignificante la de la volición individual, estaban dispuestos á conceder que el catolicismo había sido el instrumento civilizador de Europa, que formaba parte integrante del edificio social y que no era posible extraerle sin peligro de que se desmoronase todo el edificio. Además, el manto de la autoridad papal, que en otro tiempo envolvía á Europa en sus amplios pliegues, se había replegado durante los últimos acontecimientos y separaba ahora las naciones del Norte de las del Mediodía del continente. Los pueblos del Mediodía veían en los bordados que le adornaban formas bellas é indispensables, en tanto que para los del Norte no eran más que una confusión de líneas sin ninguna significación. En cuanto á las pocas personas que abrazaban el conjunto y que comprendían cada una de estas dos maneras de ver, sabían perfectamente que la una era necesaria consecuencia de la otra, y que era tan inútil buscar explicaciones como tratar de justificar las apariencias. Veían con mucha claridad que se servía muy bien á la tranquilidad y á la dicha de la cristiandad no

dando alientos á opiniones que habían causado tantos trastornos y que parecían contener en sí un principio de desorganización social.

En la naturaleza intrínseca de la Reforma encontramos la segunda causa de la brusca paralización de su fuerza expansiva. El principio de descomposición que representaba, y al cual estaba unida por inextricables lazos, implicaba necesariamente la oposición. Durante algún tiempo la atención del protestantismo se dirigió exclusivamente hacia la autoridad papal de que acababa de separarse; pero á medida que se hizo más fuerte y que adquirió más independencia este objeto de sus preocupaciones se borraba cada vez más. Una multitud de divergencias se suscitaron entonces sobre puntos secundarios, y cada una de estas divergencias se hizo punto de partida de una secta particular. La animosidad con que se había combatido al papado no perdió su energía cuando se trató de rivales y enemigos más próximos. Estas disensiones no se limitaron á las grandes sectas como la Iglesia de Inglaterra y la de Escocia, cuyo desacuerdo se fundaba en puntos que todos consideraban importantes y esenciales; el mismo principio prevaleció en todas las sectas que aparecían, engendrando conflictos entre las de igual poder, y en las fuertes la persecución de las débiles. Hizo tales progresos la descomposición, que muy pronto se produjeron disensiones sobre puntos completamente accesorios, y todas las pequeñas comunidades que así se formaron se atacaron unas á otras con no menor odio y acrimonia que las grandes. Estas divergencias se extendieron hasta los asuntos de la vida civil, y cada secta tendió á formar por sí misma una sociedad y á abstenerse en lo que le fuera posible de toda asociación con sus rivales. Tal estado de cosas tenía por necesaria consecuencia la debilidad, y no hubo otra razón, y era suficiente, para que al fin el protestantismo se encontrara privado de toda su fuerza agresiva. Un ejército en que reina la discordia no se halla en estado de luchar con un enemigo vigilante y poderoso.

No era esto todo. El protestantismo desde su origen y por su misma naturaleza carecía en absoluto de la facul-

tañ constructiva. Al revés de su gran antagonista, no contenía ningún principio fundamental capaz de unir con lazos comunes comunidades alejadas entre sí ni naciones diversas. Había nacido de la disensión y significaba separación. Le era imposible centralizar su poder y reconocer á un hombre apostólico que pudiera ahogar sus disputas, conservar el equilibrio entre sus fuerzas y manejarlas en masa. Para conseguir sus fines, el protestante no tenía más que deseos, mientras el católico tenía una voluntad. Sin duda que la Iglesia de Inglaterra, como la de Escocia, como la de otra nación cualquiera protestante llenaban perfectamente sus deberes para con la comunidad á que pertenecían; pero no eran á lo sumo más que instituciones puramente locales completamente insignificantes en comparación de esa grande, antigua y venerable Iglesia que vió nacer á todos los gobiernos é instituciones de Europa, la mayor parte á instigación suya, que extirpó el paganismo del imperio romano, que obligó á los Césares á obedecer sus órdenes y que precipitó á toda la raza blanca sobre la Tierra Santa; de esa grande y antigua Iglesia que poco antes era más que el soberano imperial de la cristiandad y ante la cual la más respetable de las iglesias nacionales no era más que un fragmento de fragmento.

Muy diferente era el catolicismo, el cual poseía una organización que concentraba en la mano de un solo hombre un poder irresistible que abarcaba todas las comarcas del Sur de Europa que no eran mahometanas. Podía además apoyar su política con los ejércitos y las armadas de los reyes que reconocían su autoridad. No tiene, pues, nada de sorprendente, después de lo que hemos dicho, el hecho de que la difusión de la Reforma se hubiera paralizado á seguida de su primer impulso y que los hombres que asistieron á su nacimiento la hayan visto en su apogeo, y no es tampoco de admirar que con la débil política, consecuencia de la tendencia á la subdivisión y disgregación de una parte y la preparación de una organización completa y eficaz contra el peligro que amenazaba de la otra, el resultado fuera el que todos conocemos. Roma al sentir el peligro combatió á la Reforma

con cuatro armas: una contra-reforma, el redoble del vigor de la Inquisición, la institución de la Compañía de Jesús y el embellecimiento de las ceremonias del culto. Entre las naciones del Norte reinaba la tendencia á simplificar el culto, y en el Mediodía la de adornarlo con todo lo que pudiera cautivar los sentidos. Ranque afirma que la misa del papa Marcelo compuesta en 1560 por Palestrina, fué de efecto maravilloso para el renacimiento de la religión; es indudable que formó época en los anales de la devoción. Todavía fué más importante la reforma que á sí mismo se impuso el papado, el cual se propuso que en adelante ya no fuera ocupada la cátedra de San Pedro por ateos, envenenadores, ladrones, asesinos, blasfemos y adúlteros, sino por hombres que si todavía se mostraban, por la debilidad humana, incapaces de sostener las grandes pruebas que les asaltan con frecuencia, tuviesen al menos una vida santa y pura y una rectitud de intenciones que les hiciera acreedores al respeto de todos. Los escándalos que habían deshonorado al papado comenzaron á desaparecer y una verdadera reforma sin los caracteres del cisma tuvo lugar en todos los grados de la jerarquía eclesiástica. Si el protestantismo no hubiera producido otros resultados que este, tendría incontestablemente derecho á las bendiciones del mundo.

El papado trató de asegurar su dominio recurriendo aun á otros medios; la Inquisición redobló su actividad. Cuesta trabajo comprender cómo ha habido hombres inteligentes que hayan podido defender esta inicua institución, para lo cual seguramente no han invocado los principios de la moral cristiana ni siquiera los de una política superior por su habilidad. Si había de llenar el objeto que se la asignó, la Inquisición debía verlo todo como la Providencia y ser inexorable como la tumba; no debía infligir castigos de que el condenado pudiera acordarse, sin piedad é inmediatamente, no concederle el beneficio de la duda y considerar como una sola y misma cosa la sospecha y la certidumbre. Para conseguir su objeto, esta espantosa máquina de represión del espíritu humano debía funcionar sin escrúpulos y con la inflexible resolución del maquiavelismo. La Inquisición extirpó totalmente el

protestantismo de Italia y España, y tanto en una como en otra comarca, fué constante en su trabajo de mantener la barrera que la Iglesia había puesto á los progresos de la razón humana.

Pero de todas las armas á que recurrió el papado, incontestablemente la más eficaz fué la institución de la orden de los jesuítas, creada por una bula del papa Paulo III en 1540. El cargo de general de la orden debía ser vitalicio y los jesuítas debían hacer voto de castidad, de obediencia y de pobreza, é ir á cualquier parte á que el papa los enviase para la salvación de las almas; porque debían obediencia al papa y no á la Iglesia, distinción excesivamente política que cargaba sobre el súbdito una responsabilidad sobre la cual era imposible todo equívoco. No tenían horas regulares para orar. Sus deberes eran la predicación, la dirección de las almas y la educación. Por los jesuítas penetraba Roma en los rincones más ocultos de la tierra; por ellos establecía comunicación entre aquellos de sus hijos que habían permanecido fieles en el mismo centro de las comarcas protestantes. Con una política que veía lejos en el porvenir se apoderó silenciosamente la orden de la educación de la juventud. En sus confesonarios obtenían los jesuítas de las mujeres los secretos de sus vidas y los de sus familias. Daban ejemplo de devoción allí donde hubiera hombres piadosos, y sabían también ocupar el primer lugar en el mundo elegante y disipado. No había traje bajo el cual no se pudiera reconocer á un jesuíta; ya en el miserable mendigo que camina descalzo y cubierto de harapos; ya en el sabio profesor que da gratuitamente lecturas científicas; ya en el hombre de mundo entregado á un lujo y prodigalidad de príncipe; y hasta hubo jesuítas con corona. No había lugar en que no consiguieran insinuarse: el huésped de la morada de una de las antiguas familias de Inglaterra podía contar con que encontraría un jesuíta oculto en el desván ó tras los tapices del dormitorio. Eran los consejeros de los grandes hombres de Estado, tenían su puesto en el gabinete de los reyes y dirigían sus conciencias. Ellos se jactaban de constituir el lazo de unión entre la literatura y la religión. Debiendo obediencia implícita-

mente absoluta á su superior, el primer deber del jesuíta era obedecer sus órdenes cualesquiera que fuesen y ejecutar la misión que se les confiara, arriesgando su vida en el centro de comarcas paganas ó protestantes donde su presencia era castigada con la muerte. Si salía bien, perfectamente; si fracasaba, lo mismo. El era quien tenía que examinar el modo más seguro de ejecutar lo que se le había encomendado, recurriendo á los medios justificables si le parecían suficientes, y en caso contrario á los injustificables; de emplear las armas espirituales, pero estando dispuesto á manejar las mundanas; de sacrificar su inocencia si lo pedían las circunstancias y hasta la verdad, porque no debía olvidar que el fin justifica los medios cuando el fin es el bien de la Iglesia.

Al contrario de los religiosos de otras órdenes, que vivían en el retiro y trabajaban en la soledad para su perfeccionamiento individual, los jesuítas eran educados para mezclarse con los demás hombres y adquirir la experiencia de los asuntos del mundo. Sucede con frecuencia que por la debilidad de su propia naturaleza el hombre se cansa de hacer el bien; era, pues, útil excitar el celo de los tibios y amonestar á los delincuentes. Por eso se hizo á cada miembro espía de los demás y se le hacía prometer con juramento que revelaría todo á su superior. El papa ejercía de este modo una fiscalización de la orden en todas las partes del mundo. Al cabo de muy poco tiempo consiguieron acaparar la instrucción pública en Europa; se mezclaban en todos los negocios políticos; estaban al tanto de todas las intrigas; hacían sentir su poder por la influencia que ejercían en los soberanos, los ministros y las grandes damas de la corte, obrando sobre éstas en los confesonarios, donde sabían inspirarles á veces tiernos sentimientos de los que luego sacaban partido. Ya habían reconocido cuán propio es el comercio para la difusión de las creencias religiosas; así que se hicieron misioneros y comerciantes en gran escala. Tenían activísimas relaciones mercantiles con las Indias orientales y occidentales y poseían almacenes en las principales comarcas de Europa. Su voto de pobreza es claro que no se extendía á sus operaciones comerciales y no les impidió que

se hicieran inmensamente ricos. Consiguieron establecerse sólidamente en la América del Sur, en el Paraguay, donde comenzaron la realización del noble proyecto de civilizar á los indios, á los cuales organizaron en comunidades, les enseñaron los rudimentos de la civilización y los procedimientos de la agricultura, y les demostraron las ventajas que á los individuos y comunidades reportaba el trabajo. Les dieron también una organización militar á la europea, con su infantería, caballería, artillería y municiones de guerra. Esperaban que con esta base conseguirían poco á poco extender la dominación de la Iglesia por toda la América, análogamente á lo que antes se había hecho en Europa.

Invisibles en todas partes y en todas partes obrando sin escrúpulos, concluyeron por excitar en toda Europa intolerable temor. Las dulzuras de afectada cortesía y los artificios del constante disimulo no podían engañar indefinidamente. Llegó un día en que los hombres reconocieron á sus expensas que el guante de seda de los jesuitas ocultaba una mano de hierro. Desde el general de la orden, que residía en Roma y que era dueño absoluto de sus personas y administrador irresponsable de sus prodigiosas riquezas, hasta el misionero más humilde cuya vida se consumía en el centro de los Andes, en las riberas del Hoang-Ho, en las solitarias praderas del Misuri ó bajo el sol brillante de Abisinia; que el jesuita confesara al aturdido parisién; que murmurara diabólicas sugerencias en los oídos del rey de España; que consolara al aldeano irlandés moribundo en su miserable barraca; que discutiera con los mandarines en el palacio del emperador de la China; que sedujera en las escuelas y academias los corazones de la naciente generación; que suscitara la admiración de las sociedades sabias con la profundidad de su filosofía y la luz de sus descubrimientos científicos; que se mostrara en las bolsas y los mercados de las grandes capitales acometiendo operaciones mercantiles á que hasta entonces sólo se habían atrevido los judíos; que fuera detenido por vagabundo en una prisión de Inglaterra ó que estuviera sentado en cualquier trono; que fuera gran terrateniente, poseedor de leguas

de tierra en las apartadas regiones de la India ó de la América del Sur; que se mezclara con el pópulacho en las calles de Londres insinuando en los oídos protestantes que los súbditos tienen derecho á resistir á su monarca y hasta á deponerlo, ó que recorriera los pueblos de Castilla y León predicando á los aldeanos católicos que el deber más sagrado de un cristiano es obedecer á las órdenes de su rey; en todas partes, en fin, donde estuviera un jesuíta, hiciera lo que hiciese, la opinión pública era unánime en presentir que bajo el fin ostensible se ocultaba otro secreto más importante. Sus manejos ocultos y silenciosos y su poder se hicieron al cabo tan intolerables que fueron arrojados de Francia, España, Portugal y otros varios países católicos. Pero tal era la vitalidad de la orden que después de haber sido abolida por una bula en 1773, no tardó nada en ser restaurada.

Algunos autores han pretendido que Roma había logrado de este modo, por sus admirables combinaciones y su irresistible energía, detener para siempre la marcha de la Reforma; pero el serio examen del estado real de las cosas nos conducirá á no admitir esta aserción sino con importantes reservas. Roma salió de este conflicto mucho menos poderosa que cuando comenzó. Si concedemos á su política los triunfos que justamente puede reivindicar, es necesario también que tengamos en cuenta la legítima influencia de causas sobre las cuales dicha política no podía ejercer ninguna especie de acción. La Reforma era en gran parte debida al nacimiento de la crítica, y la crítica no hubiera dejado nunca de desarrollarse y de producir fecundos resultados. El latín había perdido su preeminencia; en todas partes se propagaban y perfeccionaban las lenguas modernas; la imprenta daba á conocer al mundo entero no sólo la ciencia griega, sino también multitud de traducciones y comentarios. La doctrina, que Lutero y sus discípulos habían tenido la gloria de establecer, de los derechos de interpretación y del juicio individual, era la aplicación de las leyes orgánicas de la crítica á los más altos negocios que conciernen al hombre, á los asuntos religiosos. La misma Reforma, en su acepción filosófica, realmente significaba el repudio de

la autoridad, la consagración del examen individual y de la opinión personal. Si la crítica, tomando por base las Santas Escrituras, no había vacilado en dedicarse al examen de las creencias públicas, y, consecuencia inevitable de este primer paso, en establecer nuevos principios de moral, no había para qué esperar que vacilase en que tocase á cosas menos importantes y que perdonara á la filosofía, á la política y á la literatura antiguas. Esto es lo que en efecto hizo. Se compararon los autores clásicos y los padres de la Iglesia unos á otros, y frecuentemente á un escritor consigo mismo. Así se descubrieron y patentizaron contradicciones, errores y debilidades, y nuevos puntos de vista sucedieron á los antiguos en todos los dominios de la literatura.

Solamente un libro salió sano y salvo de esta terrible prueba: este libro fué la Biblia, la cual obtuvo lo que en otro tiempo Wiclef y recientemente Lutero habían pedido para ella. No sólo no perdió nada, sino que se hizo incalculablemente más poderosa de lo que nunca lo había sido. La prensa la multiplicó hasta lo infinito en todas las lenguas, hasta el punto de que no hubiera en toda la Europa reformada una choza en que no existiera un ejemplar.

Pero si la crítica fué el principio estimulante de la Reforma, tuvo también una parte considerable en su paralización. Esta es la influencia á que á cada momento he estado aludiendo, y sobre la cual Roma no ejerció ninguna especie de intervención. Las fases por que atravesó la Reforma dependieron del estado de desarrollo de los conocimientos en cada una de estas fases. Al principio se apoyó en las Escrituras, que continuaron siendo su más segura base; después adoptó también á los padres de la Iglesia. Después de haberlos estudiado atentamente, hubo eruditos protestantes que hasta volvieron á la antigua fe. En el número de éstos podemos mencionar á Erasmo, que poco á poco se separó de los reformados, y á Grocio, cuyo tratado *De jure belli et pacis*, publicado en 1625, forma época en la historia política de Europa. Este gran hombre se había separado de la Reforma convencido de que, bien consideradas las cosas, había hecho más mal que

bien; también creía que era más prudente olvidar las divergencias que turban la paz de la cristiandad y sacrificar las opiniones propias que esperar que se pueda obligar á la Iglesia á que se transforme. Si hombres como Erasmo, Casaubon y Grocio habían llegado á esta conclusión con sus profundas meditaciones filosóficas, dicha conclusión se encontraba confirmada para las clases no pensadoras con la intolerancia de la nueva Iglesia, que en este respecto no cedía en nada á la antigua. La opinión pública se preguntaba qué diferencia existía entre el rigor con que la Iglesia había tratado á Antonio de Dominis y el que empleó Calvino con Servet. Antonio de Dominis, eclesiástico y filósofo, después de haber abrazado el protestantismo y de abandonarlo en seguida, cometió la imprudencia de volverse á Roma, siendo detenido en ella; murió en el castillo de Sant-Angelo, y su cuerpo fué más tarde exhumado y quemado. Servet, autor de la obra *Christianismi restitutio*, y que había tomado parte en el descubrimiento de la circulación de la sangre, fué arrestado por orden de Calvino durante su estancia en Génova, donde fué quemado vivo.

La crítica había, pues, desde su principio producido resultados concretos y no perdió nada de su poder al desarrollarse. Había destronado á la teología patristica y ahora iba á arrancarle el cetro que aún retenía. Las obras de Daillé vinieron á mostrar que los escritos de los padres no tenían valor y que se contradecían unos á otros; Jeremías Taylor llegó á decir que había concluído para siempre su autoridad y su reputación. Algunos años más tarde caían en desuso, y su desgracia era participada por infinidad de otros autores clásicos, cuyas opiniones ya no fueron citadas sino con respetuosa sonrisa. Bajo la influencia de las investigaciones que se hacían en todos sentidos la admiración exagerada por la antigüedad comenzó á desvanecerse. Aparecieron libros en que era puesta en ridículo la credulidad de los antiguos historiadores. La muerte de Servet no dejó de tener sus ventajas para la civilización. No hubo en toda la Europa reformada un pensador ú hombre piadoso cuya conciencia no se sublevara cuando se conocieron las circunstancias que

acompañaron al suplicio del desgraciado filósofo ordenado por Calvino. Durante las dos horas en que fué quemado á fuego lento estuvo suplicando á sus verdugos que añadieran leña al fuego ó que hicieran algo para que terminaran sus torturas. Los hombres se preguntaban con sorpresa é indignación si iban á reaparecer las atrocidades de la Inquisición. Por todas partes se estudiaba el problema de saber hasta qué punto hay derecho de quitar la vida á los que no piensan como nosotros. Los ojos se abrieron también al hecho de que, á despecho de toda intolerancia, era todavía el carácter distintivo del nuevo estado de cosas. En 1546 el embajador veneciano en la corte de Carlos V informaba á su gobierno que en Holanda y Frisia habían sufrido la muerte más de treinta mil personas por haberse adherido á los errores anabaptistas. En tan funestas circunstancias muy difícilmente se podía abrir camino la tolerancia, la cual no fué consecuencia de la preponderancia de un sentimiento de caridad filosófica, sino del choque de intereses opuestos creados por la infinita multiplicación de sectas y de la imposibilidad en que cada uno se encontraba de reducir á los demás al silencio.

La historia de la Reforma no concluyó, como se han imaginado la mayor parte de los escritores europeos, con una distribución definitiva é igual del Norte y Sur del continente, correspondiendo el primero á los protestantes y el segundo á los católicos. El resultado predestinado de las divergencias de opinión y de las disensiones de las sectas es la libertad individual del pensamiento. Mientras exista una corporación predominante é intolerante, cada hombre debe regular su inteligencia por la marcha de aquélla y pensar como se le enseñe á pensar. Tan pronto como las confesiones disidentes adquirieron un poder militar suficiente para sostener su derecho de existencia y que de ellas nacieron sin cesar nuevos retoños, la tolerancia no solamente se hizo posible sino inevitable, y este es quizá el punto á que había llegado en la época á que nos referimos. Macaulay y los demás historiadores que han tratado de la Reforma se han colocado en un punto de vista demasiado estrecho, tomando

este momento por el de paralización de la Reforma, pues ella dió también un paso enorme cuando en la revolución americana la Iglesia y el Estado se separaron manifiesta y solemnemente. Entonces debieron verse justificadas las predicciones de los profetas de desgracias: un gran pueblo acababa de romper irrevocablemente los lazos que encadenaban su política á su teología. ¿Qué había de esperarse de todos esos intereses, pasiones é instintos humanos, abandonados á sí mismos sin freno que los contenga, sino que todas las cosas iban á precipitarse en el abismo de la anarquía? Pero ¿es esto lo que encontramos en América, nosotros, los que vivimos hace más de un siglo de este gran acontecimiento? Sólo por la descomposición de sectas llevada á su límite puede nacer y sostenerse la libertad mental. Una grande é imponente unidad religiosa implica la tiranía del individuo; á medida que salen á luz nuevas sectas, se amplía el campo en que puede ejercitarse su libertad de pensar y ha conquistado su libertad completa cuando también sea completa, hasta donde es posible, la descomposición. Bajo este aspecto la unidad y la libertad están en oposición: á medida que una aumenta disminuye la otra. La Reforma rompió la unidad y dió libertad á masas de hombres agrupados conjuntamente en número bastante para poder defender sus derechos, y continúa marchando adelante de un modo invisible sí, pero también irresistible, y no se detendrá hasta que sea absoluta la emancipación del hombre.

Se ha verificado una gran revolución, á la que por una rareza no han acompañado muchos sufrimientos y crímenes. Se habría podido suponer antes del acontecimiento, y es lo que sin duda han hecho muchos que carecen del privilegio de ver los últimos resultados, que esta descomposición de las creencias religiosas no podía menos de ser perjudicial á la piedad personal y práctica. América, comarca en la que más progresos ha hecho la Reforma, debiera ser un justificante de los que reflexionan de este modo. Sus ciudades están llenas de iglesias edificadas con donaciones voluntarias; su clero se sostiene con la generosidad de los ciudadanos, y en todas direc-

ciones se afana en obras de piedad, educación y caridad. ¡Qué diferencia entre la vida privada de los ministros americanos y la de los eclesiásticos antes de la Reforma! El laico no los considera, como en otro tiempo, la plaga de la sociedad y no teme su insaciable avidez; son sus fieles consejeros y sus más distinguidos amigos, y bajo sus consejos y su dirección se fundan los establecimientos de educación, los colegios, los hospitales, en una palabra, todas las instituciones destinadas á aumentar el bienestar del hombre aquí abajo ó asegurarle la dicha en la vida futura.

---

## CAPÍTULO VIII

### **Digresión sobre el estado de Inglaterra al fin de la edad de fe.**

Llegados al principio de la edad de razón será útil examinar el estado social de las naciones que iban á desempeñar importante papel en el nuevo estado de cosas. No me permite el espacio de que puedo disponer hacer este examen tan extensamente como quisiera, y limitaré mis apuntes á la nación más interesante de todas para los lectores norte-americanos, esa Inglaterra que nos imaginamos á la cabeza de la civilización con sus universidades seculares, sus cartas y sus leyes en las cuales se apoya la libertad individual y también la social, que se tienen como antiguos privilegios del reino; esa Inglaterra, en fin, de hijos prudentes, amantes y tercios defensores de la libertad. Fué católica durante la mayor parte de la edad precedente, y fué también reformada, pero siempre fué y seguirá siendo religiosa. La apreciación exacta de la vida nacional é individual en Inglaterra nos mostrará cuáles fueron los resultados de la edad de fe y nos enseñará cuáles son los progresos que ha hecho el hombre cuando le guían ideas teológicas de la clase de las que prevalecieron en el período anterior.

Las siguientes páginas contienen para nosotros instructiva lección; disiparán algunas ilusiones quiméricas y veremos en ellas cierto sistema político condenado por sus propios resultados prácticos. ¡Qué contraste entre el pasado y los maravillosos progresos realizados en pocos años después de comenzada la edad de razón! En ellas se nos ponen de manifiesto de una parte las inconsecuen-

cias y estériles acciones de la juventud; de otra las obras reflexivas y permanentes de la madurez.

Para todos los hechos que voy á mencionar, el lector podrá consultar las obras de lord Macaulay y de M. Froude sobre la historia de Inglaterra. Mis propias lecturas en otras fuentes me autorizan para pensar que el cuadro que voy á presentar está de acuerdo con la verdad.

En la época de la supresión de los monasterios en Inglaterra las influencias que se habían ejercido en tantos siglos ya no existían, y hubieran durado otros mil años sin que hubieran realizado más. El estado de la civilización en el momento de que tratamos muestra los resultados que habían creado. Al lado de los magníficos jardines de las abadías, con sus verdes praderas y sus calles de árboles de sombra y sus murmuradores arroyuelos, el suelo de Inglaterra presentaba bosques inmensos que cubrían regiones enteras y pantanos de cuarenta ó cincuenta millas de anchura que exhalaban miasmas y fiebres. Allí donde hubieran podido vivir hombres no había más que bosques impenetrables y rebaños de ciervos; el conejo y la abutarda poblaban las colinas arenosas y las llanuras. Los aldeanos habitaban en chozas hechas con cañas ó ramas recubiertas de barro. No tenían chimeneas frecuentemente ni más combustible que la turba. Los caminos estaban infestados de bandidos y las playas de piratas; los piojos y otros insectos corrían por los vestidos y las camas. El alimento ordinario eran guisantes, algarrobas, raíces de helechos y también cortezas de árboles. Nada del comercio que puede prevenir el hambre. El hombre estaba en absoluto á merced de las estaciones. Esparcida como estaba, la población tenía que sufrir perpetuamente los estragos de la peste y de la miseria. La situación del habitante de la ciudad apenas era mejor que la del aldeano: un saco de paja y un pedazo redondo de madera á modo de almohada componían todo su lecho. El rico tenía vestidos de cuero; el pobre rodeaba de paja sus miembros para preservarlos del frío. ¡Cuán deplorable no sería el estado social cuando separaba un abismo la cabaña oculta entre los pantanos y el wigwam de la aldea de las majestuosas murallas del cas-

tillo y del monasterio! Los contemporáneos tenían, pues, alguna razón para lamentarse de la suerte del aldeano minado por la fiebre y para señalar con indignación las cuadrillas de peregrinos, de frailes mendicantes y de eclesiásticos de todas clases, y denunciar las fiestas y desórdenes nocturnos del salón del castillo protegido por sus fosos, almenas y centinelas. En toda localidad se encontraban los dos centros alrededor de los cuales giraba toda la sociedad: el sanguinario barón, diestro en todos los crímenes y hazañas sangrientas, y el cura, de lujuria insaciable, vestido con magníficos trajes, marchando á paso lento con aire majestuoso sobre su jaca, seguido de sus perros, con el halcón sobre el puño cerrado. La civilización en los campos apenas difería de lo que era en tiempo de César, y en cuanto á industria, ¿cómo había de existir cuando no había ventanas con vidrios ó papel untado de aceite, ni talleres resguardados del frío? Para el pobre, ni un médico; para el moribundo, el fraile y su crucifijo. Se trataba de endulzar sus sufrimientos en el tránsito al otro mundo, pero nada se hacía para conservarles en éste. No había otras medidas sanitarias que el *Pater noster* y el *Ave Maria*. En las ciudades la peste desplegaba libremente sus estragos; el pregonero y el fúnebre toque de agonía proclamaban sus triunfos.

Esta apreciación de la influencia del sistema bajo el cual vivían los hombres como regulador de sus pasiones adquirirá gran exactitud si tenemos en cuenta los detalles que nos ofrece la historia de la sífilis y los usos de la guerra. Volvamos, pues, un instante nuestras miradas al continente.

La atención de Europa se despertó de repente con la aparición de una enfermedad inmediatamente después del descubrimiento de América, que se ensañó con la mayor violencia en el ejército francés mandado por Carlos VIII en el sitio de Nápoles en 1495 y que se extendió como una epidemia: era la sífilis. Muchos médicos han supuesto que la sífilis no era más que la exacerbación de una enfermedad ya conocida en la antigüedad; pero esta opinión ya no puede sostenerse después de las sabias investigaciones de Astruc. Todas las naciones se acusaron á

porfía de haberla producido, siendo esta la mejor prueba de que universalmente era tenida por enfermedad reciente. Por lo demás, no tardó en conocerse la verdad: la sífilis fué importada de las Indias occidentales por los marineros de Cristóbal Colón. Su verdadera naturaleza y modo de propagación han sido perfectamente establecidas por Feruel.

Si no olvidamos que el máximo de intensidad de una afección tiene lugar en su primera invasión y nos acordamos de que no hay en la historia de la sífilis nada que autorice á suponer que haya sido ó podido ser epidémica sino simplemente contagiosa por el contacto de dos personas; si recordamos también las circunstancias mediante las cuales se trasmite esta enfermedad, la rápida propagación de la sífilis en toda Europa será para nosotros prueba significativa de la espantosa inmoralidad de estos tiempos.

Si hemos de creer á los autores contemporáneos, no había una clase de la sociedad, casados ó solteros, eclesiásticos ó seculares, desde el Padre Santo Leon X hasta el mendigo de los caminos, que no estuviera atacado de ella. Recorrió toda Europa, no como el cólera, siguiendo vías determinadas, dejando libres á una y otra parte á algunas regiones y fijándose en algunas grandes ciudades en tanto que sus estragos eran menores en otras, sino que fué igual, continua y universal desde el momento en que hizo su aparición en el suroeste hasta que concluyó por invadir y tomar posesión del continente entero, revelando de este modo la secreta perversidad de la sociedad en toda su extensión y demostrando cuán débil es la intervención que un sistema cualquiera puede ejercer en las pasiones humanas.

Iremos á parar á esta deplorable conclusión si dirigimos ahora nuestra atención á los crímenes que pueden cometerse á la luz del día. Los usos de la guerra en las contiendas civiles del siglo xv y en las luchas religiosas del xvi y del xvii son verdaderamente espantosas. Los anales de estas tristes épocas están llenos de actos de salvajismo jamás oídos, y al mismo tiempo sin objeto. Se negaba cuartel, se hacían carnicerías á sangre fría y se

degollaba á los aldeanos. Los ejércitos quemaban y devastaban todo á su paso; el saqueo y el rescate constituían fuentes de provechos reconocidos. De florecientes comarcas se hacían «mares de fuego». Las horribles atrocidades cometidas por los españoles en América se reproducían diariamente en Europa. Se convertía á sangre fría en desierto á un país entero. En diferentes ocasiones se intentó introducir alguna mejora en los usos de la guerra, ya prohibiendo las hostilidades en ciertas épocas (tal era el objeto de las treguas de Dios que la Iglesia apoyaba con su autoridad) ya estableciendo entre los combatientes esos hábitos de cortesía que constituyen el principal encanto y la gloria de la caballería; pero, á juzgar por los resultados obtenidos hasta una época tan adelantada como el siglo xviii, puede muy bien decirse que habían fracasado estas tentativas.

Inglaterra al fin de la edad de fe era de mucho tiempo atrás tributaria de Italia, fuente para ésta de rentas cuantiosas y fértil campo en que los rebaños de eclesiásticos italianos encontraban su pasto. Era inminente un cambio maravilloso. En los comienzos del siglo xvi la isla estaba intelectual y políticamente mucho más atrasada de lo que se supone generalmente. Su población de apenas cinco millones de habitantes permanecía estacionaria, mucho menos por efecto de la guerra civil ordinaria, que por efecto de las causas económicas ordinarias. No había razón ninguna para producir mayor número de hombres y los hombres de Estado creían hacer muy bien trabajando por mantener la población en una cifra constante. La política municipal respondía á la política nacional y estaba muy lejos de estar al nivel de la del Perú en la misma época. La multitud de ociosos eclesiásticos había dado tan pernicioso ejemplo que la repugnancia del pueblo por el trabajo concluyó por crear formidables dificultades. En todos los pueblos había horcas para castigar á los que se llamaban valientes mendigos. En el acta de 1531 se establecía que los vagabundos cuyo cuerpo vigoroso estuviera completo fueran atados á un carrromato y azotados y que caso de reincidencia les fueran cortadas las orejas; en el acta de 1536 se mandaba casti-

gar con pena de muerte á los que fueran cogidos por tercera vez. En todas partes desfallecían las grandes ciudades, calamidad que se atribuía á la ociosidad de las clases inferiores pero que tenía otras causas.

La tierra había sido hasta entonces la fuente de la autoridad y del poder. Se había organizado la sociedad bajo esta defectuosa base y se había establecido una jerarquía de terratenientes, sistema en el cual se asignaba un lugar á cada hombre á semejanza de lo que sucedía en el Perú pero de una manera menos perfecta; era el sistema del trabajo organizado, la tierra poseída á título de fideicomiso y no de propiedad. Pero, cuando el comercio empezó á quebrantar los fundamentos en que se apoyaba toda la institución y condujo á una nueva distribución de la población y se formaron compañías mercantiles, los espíritus se agitaron en todas partes con los rumores, verdaderos ó falsos, con los relatos de inmensas fortunas adquiridas rápidamente por los que se habían aventurado al exterior. Las empresas marítimas no sólo habían trastornado de este modo á la sociedad, sino que hicieron más, pues destruyeron su espíritu sustituyendo el interés personal al sentimiento de fidelidad. Una nación en que era tal la ignorancia que la mayoría de los pares del reino no sabían leer ni escribir, no se hallaba apenas en disposición de remontarse al conocimiento de las verdaderas causas de sus sufrimientos, los cuales eran unánimemente atribuídos al mal ejemplo y á la incuria del clero.

Mucho tiempo antes de Enrique VIII, Inglaterra estaba dispuesta para la supresión de los monasterios. Sin cesar repercutían en el reino las quejas suscitadas por la conducta del clero. Se acusaba á los sacerdotes de inmoralidades á las que hoy ni siquiera se puede hacer alusión, de poseer simultáneamente más de un beneficio, de arrancar rentas exorbitantes y de abandonar el cumplimiento de sus deberes. Estas quejas habían tomado tal consistencia que la opinión pública afirmaba que no había en Inglaterra menos de cien mil mujeres corrompidas por el clero. Era un hecho bien conocido el de que en Londres había casas de prostitución para su uso par-

ticular. Se afirmaba también que manchaba el confesionario, del que se servía para abusar de las mujeres, y que el pecado más inundo de un eclesiástico podía serle perdonado por una cantidad de dinero; dieciséis chelines y ocho dineros bastaban para un pecado mortal. Además de estas causas generales de descontento había otras menos importantes, pero no menos irritantes: los derechos de entierro, por ejemplo, el de sepultura y aquel otro en virtud del cual el sacerdote recibía los últimos vestidos que llevó el difunto, derecho al que no renunciaba más que mediante una indemnización frecuentemente exagerada.

En los acontecimientos históricos de la época encontramos las pruebas más irrefutables de que tales eran el estado de desmoralización de la Iglesia de Inglaterra y la iniquidad de sus relaciones con el pueblo. La Cámara de los Comunes elevó ante el rey una acusación contra el clero. Cuando en 1529 se reunió el parlamento, el primer acto de esta cámara fué declarar al soberano que la sedición y la herejía desolaban al reino y que era absolutamente necesario un remedio; afirmó que los trastornos que afligían al reino eran imputables únicamente al clero, y que la causa primera del mal estaba en el ejercicio simultáneo de ambas jurisdicciones, la de la Iglesia y la del Estado. También hizo manifiestos otros muchos extremos de los cuales sólo citaremos los siguientes: las asambleas del clero hacen leyes sin el asentimiento moral, sin el consentimiento del pueblo y hasta sin que tenga de ello conocimiento; estas leyes no se publican nunca en lengua inglesa y sin embargo por ellas se castiga diariamente á hombres sin que jamás sepan sustraerse á las penas que en ellas se establecen; la desmoralización se ha apoderado del clero en todos sus grados, desde el arzobispo de Cantorbery que no ha temido dar ejemplo de venalidad en el tribunal de los Arcos, hasta el más humilde sacerdote; ciertos curas y vicarios tienen la costumbre de negar la administración de los sacramentos á las personas que no quieren pagarles; los tribunales espirituales molestan sin razón ninguna á los pobres con objeto de arrancarles dinero; el cumplimiento de los tes-

tamentos se deniega á los que no satisfacen la sed de dinero de los prelados y ordinarios; los eclesiásticos superiores piden enormes sumas por la toma de posesión de los beneficios y los confieren diariamente á menores, á sus sobrinos y á sus parientes con objeto de retener el usufructo y los provechos; los obispos encierran en sus prisiones particulares por tiempo de un año y algunas veces por más á personas á quienes no declaran la causa de su prisión ni el nombre de quien les ha acusado, y en fin, hombres sencillos y sin instrucción y hasta hombres «que no dejan de tener ingenio» se ven á cada paso envueltos en las sutiles cuestiones de los tribunales eclesiásticos por los que son convencidos y castigados como herejes.

Estos cargos son serios é inducen á suponer que la Iglesia había degenerado en un vasto sistema de exacciones. La Cámara de los Comunes presentó una petición al rey para que hiciera leyes que pusieran remedio al mal. El rey sometió la petición á los obispos y les exigió respuesta.

La manera de pensar del clero no se puede dibujar más precisamente que en su respuesta. Los obispos insisten sobre el punto de que las leyes del reino deben ceder el paso á la ley canónica ó que deben ser puestas en armonía con ella si son incompatibles; identifican los ataques de que son objeto con los ataques á la doctrina de la Iglesia, política vieja como el mundo pero siempre eficaz; declaran que no tienen ninguna especie de enemistad contra los seglares, «sus hijos espirituales», sino solamente contra el pestilencial veneno de la herejía; que su derecho de hacer leyes se funda en la Escritura, con la cual es preciso que se conformen las leyes del reino; que en consecuencia no pueden sufrir la necesidad del consentimiento del rey, puesto que equivaldría á ponerle en el lugar de Dios, bajo cuya inspiración hacen las leyes; que en cuanto á lo de haber molestado á los pueblos, es el Espíritu Santo quien les ha inspirado actos que tienden á aumentar las riquezas de sus elegidos, y que si algún eclesiástico ha pecado en esto, por más que *in multis offendimus omnes*, como dijo Santiago, debe dejársele

que soporte su propia falta y no por eso vituperar á toda la Iglesia; que sus adversarios los protestantes son hombres disolutos y holgazanes que han abrazado las abominables opiniones que acaban de surgir en Alemania; que hay grandes ventajas en convertir en multas pecuniarias las penitencias y censuras de la Iglesia; que el diezmo es una institución divina, y que las sumas debidas á Dios son recuperables lo mismo á los setecientos que á los cien años, puesto que Dios nunca puede perder sus derechos, pero que no es sin embargo justo reclamar dos veces un diezmo; que los sacerdotes pueden dedicarse á ciertas ocupaciones seculares; que los castigos que se infligen á los laicos no tienen nunca otro objeto que la salud de sus almas, y que en general los santos son acreedores á derechos que se niegan á los demás hombres.

Se suscitó un conflicto entre la Cámara de los Comunes y los obispos; aquélla no cedió ni un ápice y aprobó varios *bills*, entre ellos el acta de disciplina del clero, el cual tenía por objeto suprimir las rentas eclesiásticas, definir los derechos de testamento y comprobación, disminuir los derechos de funeral, poner término á las exacciones á que daba lugar y prohibir á los eclesiásticos que explotaran granjas, tenerías y fábricas, así como que compraran mercancías para la reventa. Se les prohibió la posesión simultánea de ocho ó nueve beneficios y comprar dispensas para no cumplir sus deberes; se les obligó á residir en las parroquias á las cuales debían sus cuidados, bajo pena de una multa de 10 libras esterlinas mensuales, y se estableció que era un crimen pedir dispensas á Roma respecto de alguna de las prescripciones del acta de disciplina.

Nada nos manifiesta de modo más significativo la situación de ambos partidos que la firme moderación y las conservadoras ideas que dictaron este acta. Sin embargo, los obispos no cedieron sin resistencia. Desde lo alto de sus púlpitos clamaron contra el ateísmo, la falta de fe y la herejía. La Cámara persistió en su inquebrantable resolución; además envió al rey su orador para pedirle satisfacción del insulto que le había dirigido el obispo de Rochester, que se había atrevido á llamarla «infiel». El

obispo se vió obligado á retractarse y á presentar sus excusas.

La nación inglesa y su rey se unieron para reclamar la supresión de monasterios, como también estaban de acuerdo sobre la necesidad de la reforma eclesiástica. Hubo necesidad nada menos que de esta armonía entre el rey y su pueblo para que el clero prontamente entrara en razón. El rey llegó hasta tomar la delantera al parlamento y á la nación, y en 1532 ofreció espontáneamente separarse de Roma. Un año más tarde echó abajo el formidable poder que los siglos habían aglomerado en las instituciones eclesiásticas, y el clero volvió á la posición subordinada que le correspondía. Ya no hubo que temer que acaparase todos los puestos del reino, propios para dar fuerza y riqueza, y cada año su fuerza declinaba más y más. La teología, que le pertenecía especialmente, tendió cada vez más á separarse definitivamente de la política. El clero ya no era más que una sombra en la Cámara de los Lores, á la que en otro tiempo suministraba la mitad de sus miembros.

Así, pues, no puede considerarse racionalmente á Enrique VIII como autor de la caída del sistema eclesiástico en Inglaterra, pues no fué más que su instrumento ostensible. La irónica insinuación de que la luz del Evangelio había descendido á él desde los ojos de Ana Bolena está muy lejos de expresar toda la verdad. Que había concluído su tiempo la antigua manera de pensar lo prueban la ineficacia de los castigos, excomuniones, entredichos y penitencias papales. No era sólo en Inglaterra donde se encontraba este olvido de las antiguas emociones y de las cosas del pasado. En todas partes del continente se aplaudían los ataques de Erasmo contra los frailes. En 1527 un impresor publicó una edición de 24.000 ejemplares de los *Coloquios* de Erasmo, y llegó á venderlos todos, y es que había comprendido perfectamente el signo de los tiempos.

Después de esta digresión sobre los partidos y la política en Inglaterra, volvamos á los detalles que hemos iniciado, y para ello descendamos al fin del siglo XVII. De mucho tiempo atrás Londres era la capital más populosa

de Europa; sin embargo, era sucia, mal edificada, siendo en ella desconocidas las más elementales medidas de salubridad. La mortalidad era de 1 por cada 23 en vez de 1 por cada 40 que es la actual. Zarzales, pantanos y sotos cubrían la mayor parte de la comarca. Todo alrededor de la ciudad se extendía hasta casi perderse de vista un inmenso desierto casi sin cultivo, en el que no se veían más que tres casas. Los animales salvajes iban de acá para allá como en las regiones occidentales de la América del Norte. Se dice que la reina Ana, en un viaje que hizo á Portsmouth, encontró una manada de 500 ciervos. Además de los animales pequeños, que como la garduña y el tejo se encontraban en cualquier parte, se veían también algunas veces toros salvajes.

Nada indica mejor la situación social de un país que sus medios de locomoción. Completamente impracticables los caminos en las estaciones lluviosas, justificaban el que se dijera de ellos que eran horribles. En aquellas hondonadas llenas de barro hasta la mitad los vehículos eran casi siempre arrastrados por bueyes y algunas veces por caballos; pero entonces era tanta necesidad como medio de ostentación el enganchar seis á la carroza. En las llanuras se perdía fácilmente la huella de los caminos, no siendo raro que se perdieran las personas y que tuvieran que pasar la noche al aire libre. Entre localidades aun de considerable importancia los caminos eran muy poco conocidos y tales las dificultades de la marcha, que la mayor parte de los transportes se hacían en bestias de carga, y los viajeros no tenían otro remedio que acomodarse entre los fardos. Se quejaban, y no hay por qué extrañarnos de ello, que viajando de esta manera se sentía frío en el invierno y calor en el verano. El precio del transporte, evaluado en nuestra moneda, era de un franco y quince céntimos por tonelada y kilómetro. Hacia fin del siglo se establecieron lo que se llamaban «coches volantes» con una velocidad que variaba entre 48 y 80 kilómetros diarios. Para muchas personas era tan grande el peligro que decían que era tentar á la Providencia el montar en ellos. Correos á caballo que marchaban próximamente 8 kilómetros por hora, hacían

el servicio postal. Se estableció en Londres una estafeta, aunque no sin dificultades; multitud de clarividentes que sabían muy bien lo que decían, denunciaron la estafeta como insidiosa invención de los papistas.

Pocos años antes de la época que nos ocupa decretó el Parlamento que fueran quemados todos los cuadros de la colección real en que figurasen Jesús y la Virgen María, y que las estatuas griegas fueran entregadas á canteros puritanos para que las pusieran «en estado decente». Poco tiempo antes Lewis Miggleton se había proclamado el último y el mayor de los profetas y afirmaba que tenía el poder de salvar y condenar á quien quisiera. Sabía por revelación que Dios no tenía más que seis pies de alto y que el sol estaba á una distancia de cuatro millas de la tierra. Toda la región situada más allá de la Trent estaba aún sumida en la barbarie, y en los alrededores de las fuentes del Trent se encontraba una población casi tan salvaje como los indios de América, pues «las mujeres casi desnudas cantaban canciones informes mientras los hombres ejecutaban una danza guerrera blandiendo puñales».

A principios del siglo XVIII había aún treinta condados sin una imprenta; no había más que una más allá del Trent, en York. En cuanto á las bibliotecas particulares no había una digna de este nombre. «Un caballero pasaba por gran sabio si presentaba en el alfeizar de una de las ventanas de su salón á *Hudibrás*, la *Crónica* de Baker, las *Gestas* de Tarleton y *Los siete campeones de la cristiandad*». Como es fácil suponer, las mujeres debían ser muy ignorantes cuando muy pocos hombres se hallaban en estado de escribir correcta ni siquiera inteligiblemente, y se había hecho inútil para los eclesiásticos leer la Biblia en su lengua original.

Los principios que regulaban las mutuas relaciones de los miembros de la sociedad estaban muy lejos de parecerse á lo que llamamos moral. El maestro azotaba á su aprendiz, el pedagogo á su alumno y el marido á su mujer. La misma brutalidad se encontraba en las penas infligidas por las leyes. Uno de los grandes días del populacho era cuando encontraba un criminal en la picota al

que pudiera arrojar pedazos de ladrillo, huevos podridos y gatos muertos, ó cuando se exponía á una mujer en la plaza del mercado atada por las piernas á un poste, ó cuando á un bribón se le ataba á la trasera de una carreta y se le paseaba dándole azotes por la ciudad. Sucedió con frecuencia que el populacho pedía á gritos al ejecutor que diera bastante fuerte «para que chillase». Cuando se trataba de grandes criminales estas fustigaciones tomaban un carácter horrible; así Titus Oates, después de haber sido puesto dos veces en la picota, fué azotado, y nuevamente azotado dos días después. Un aficionado á este género de ejecuciones nos refiere que contó hasta setecientos golpes dados de seguida. Muy lejos de chocar á los asistentes estos espectáculos, les agradaban sobremedida y repetían que «puesto que no se podía conseguir enrojecerle la cara, bueno sería intentarlo en su espalda». Esta dureza de corazón estaba en alto grado sostenida por los castigos aplicados á los criminales contra el Estado; después de la decapitación de Montrose y de Argyll, sus cabezas adornaron la cima del portazgo, y después de la revuelta de Monmouth, el gobierno, á fin de obligar á los señores á que tuvieran cuidado de lo que hacían, hizo colgar con cadenas los cuerpos de los rebeldes de las puertas de sus parques dejándolos podrir en ellas.

La vida privada estaba á la altura de la vida pública. Las habitaciones rurales eran barracas cubiertas con rastrojo. Los aldeanos que comían carne fresca una vez á la semana pasaban por acomodados, siendo este un lujo que no se podían conceder más de la mitad de las familias inglesas. No era raro que á los seis años fueran dedicados los niños á los trabajos campestres. El señor del caserío tenía una vida rústica en toda la extensión de la palabra; trataba sin escrúpulo con porteadores y boyeros; sabía marcar un puerco y herrar á un caballo; su mujer y sus hijas «tejían é hilaban, preparaban el vino de grosella y hacían la masa para el pastel de caza». Beber cerveza y comer con exceso con su huésped era el único deber de hospitalidad, y el huésped no honraba á su anfitrión hasta que no rodara bajo la mesa. El comedor no tenía tapices; sólo el techo estaba pintado con un co-

cimiento de hollín y de cerveza. El asiento de las sillas era de junco. En Londres la madera y el yeso constituían casi los únicos materiales de construcción. Es indecible lo sucias que estaban las calles; al venir la noche no circulaban por ellas los transeúntes sin peligro, pues á cada momento los que en ellas vivían abrían sus ventanas y, sin ceremonia, vaciaban en la vía pública su cubo de basura. Las calles no fueron alumbradas hasta la época en que el Sr. Hénung estableció las farolas públicas, y no hay para qué decir que estaban infestadas de ratos y ladrones.

En cuanto al estado moral, era deplorable á juzgar por el hecho de que vemos con frecuencia á los hombres no vacilar en sacrificar el interés de su patria al de su religión. Apenas moría una persona eminente ya el pueblo sospechaba que había sido envenenada, lo que nos prueba la moralidad que el vulgo suponía en las clases superiores. La licencia y la indecencia que reinaban en el teatro desafían toda descripción. No podríamos creer lo que sabemos si no nos acordáramos de que las representaciones teatrales de aquellos tiempos se verificaban ante un público cuyas ideas respecto del pudor y de la modestia femeninas diferían mucho de las nuestras. Los chistes más indecentes eran puestos en boca de las actrices, y sus danzas seguramente no merecerían nuestros aplausos. El clero rural no podía tener mucha influencia para detener esta ola de inmoralidad. Su importancia social había decaído considerablemente en el siglo anterior. Es cierto que la Iglesia contaba entre sus grandes dignatarios grandes escritores y grandes predicadores; pero el clero inferior, en parte por consecuencia de las alteraciones políticas que habían afligido al Estado, pero principalmente por la animosidad desplegada por las sectas, se encontraba reducido á una situación verdaderamente precaria. El capellán entre los ricos tenía por misión dar dignidad á la comida, bendiciéndola «vestido con su traje sacerdotal completo»; pero también estaba destinado á ser el hazme reir de la concurrencia. «El joven levita, como se le llamaba, podía atracarse á su gusto de buey asado y de zanahorias, pero inmediatamente que venían

las tartas y la mantequilla, abandonaba su asiento y se retiraba á un rincón hasta el momento en que se le llamaba para rezar las «gracias por la comida», de la cual no había gustado la mejor parte. Si hacía falta, debía saber ensillar un caballo, andar cuatro leguas cargado con un paquete ó tener los cuidados del albeitar. Los «derechos» del cura de parroquia estaban muy lejos de asegurarle lo suficiente para vivir. Una prueba del envilecimiento social de la profesión eclesiástica la encontramos en una ordenanza de la reina Isabel en la que se mandaba que ningún sacerdote tratara de casar á una criada sin el consentimiento de su amo ó de su ama.

Sin embargo, en cierto modo el clero había merecido el envilecimiento en que yacía, pues se había dedicado muy exclusivamente á la persecución de los puritanos y otros sectarios, que de buena gana hubiera tratado como á esos desgraciados judíos á los cuales se prohibió el libre ejercicio de su culto desde el siglo XIII hasta Cromwell; la Universidad de Oxford había ordenado que fueran quemadas públicamente en el patio de las escuelas las obras políticas de Buchanan, de Milton y de Baxter; el inmortal vagabundo Bunyan fué preso por haber predicado á su manera cómo debía trabajar el vulgo por su salvación, y habiendo permanecido en la prisión doce años, se obstinaba el indomable anciano en no prometer que no volvería á comenzar de nuevo. La sumisión absoluta al poder temporal era la gran doctrina que el púlpito inculcaba á los fieles, enseñándoles que el delito de rebelión era tan espantoso como el de brujería. Una sociedad que tenía sed de aguas vivas tenía aún que sufrir fastidiosos sermones referentes «á la manera de llevar la sobrepelliz, á la posición que hay que tomar durante la Eucaristía ó al signo de la cruz en el bautismo», cosas todas que repugnaban profundamente á aquellos puritanos de cabellos rapados que, con las manos cruzadas sobre el pecho, la cara arrugada por sus hondas meditaciones religiosas, vueltos los ojos al cielo y balanceándose alternativamente sobre los talones ó los dedos de los pies, recitaban con voz gangosa una oración en la que mandaban al diablo todas esas abominaciones de la prostituída Babilonia.

Ya castigara los crímenes políticos, ya los religiosos, la ley desplegaba crueldad increíble. El antiguo y ruinoso puente del Támesis en Londres estaba adornado con cabezas gesticulantes y disecadas de criminales, bajo pretexto de que la vista de estos objetos siniestros fortificaría en el pueblo la resolución de obedecer á las leyes. En cuanto á la tolerancia de la época, podemos juzgar de ella por el hecho de que el Parlamento de Escocia decretó el 8 de mayo de 1685 que sería castigado con la pena de muerte y confiscación de sus bienes todo aquel que predicara ó asistiera al sermón de un conventículo. He aquí multitud de pruebas irrecusables que nos convencerán de que estas leyes no eran letra muerta. Un pobre artesano que se encaprichó con que en conciencia no podía seguir el culto episcopal, fué preso por una banda de soldados, y «juzgado sumariamente y convicto de no conformismo fué condenado en presencia de su mujer, que tenía un hijo pequeño de la mano y que estaba á punto de dar á luz á otro.» Pasado por las armas, su viuda gritaba: «Muy bien, ya llegará el día de las cuentas.» Los presbiterianos escoceses fueron puestos en el suplicio del borceguí, y las mujeres atadas á maderos y abandonadas en la playa al flujo del mar, y otras, marcadas con hierro candente en las mejillas, fueron en seguida embarcadas para América. Con motivo de las historias que acompañaron á la sedición de Monmouth, en un solo condado, el de Somerset, fueron ahorcadas doscientas treinta y tres personas y descuartizadas por el verdugo; esto por no hablar nada de las ejecuciones militares, pues se vieron soldados que se entretenían en ahorcar á un acusado cada vez que bebían un vaso, haciendo sonar los pífanos y tambores, según decían, para acompañar la danza de su víctima. Inútil es recordar las ferocidades de los corderos de Kirk, sobrenombre que el pueblo daba á los soldados de este coronel, aludiendo al cordero pascual que se veía en su estandarte, ó la historia de Tom Boilman (*Boil*, hervir; *man*, hombre), llamado así porque estos veteranos le obligaron á hervir en pez derretida los restos de sus amigos. Por conversaciones fútiles, como acostumbra tenerlas, fueron conde-

nadas algunas mujeres á ser azotadas en cada una de las ciudades del condado de Dorset en que se celebraba mercado; un muchacho llamado Tutdun fué condenado en el mismo distrito á ser azotado una vez cada quinceña durante siete años. Ochocientos cuarenta y un sér humanos fueron condenados á deportación en las Indias occidentales, y soportaron los horribles sufrimientos de una travesía en un navío de esclavos. No se les permitía ir nunca en el puente, y en el fondo de cala «todo era tinieblas, infección, quejas, enfermedades y muertes». Una quinta parte de ellos fueron arrojados á los tiburones antes de llegar á su destino, y á los otros hubo que engordarlos antes de ser vendidos á los plantadores de la Jamáica. Las señoras de la corte y la misma reina olvidaron la humanidad y la compasión habituales en su sexo hasta el punto de tomar parte en este tráfico infernal. La reina preguntó cuántos cientos de condenados se la daban. «El beneficio que ella realizó por el cargamento, descontando mucho en concepto de estragos del hambre y de la fiebre durante la travesía, puede calcularse lo menos en un millar de guineas».

Me resta decir algunas palabras sobre el estado de la literatura. A fines del siglo xvii se había hecho horriblemente licenciosa. Como en esta época la mayoría de las personas no sabían leer, las representaciones teatrales constituían para la literatura el medio más eficaz de comunicación con ellas. Por esa razón los escritores que trabajaban para el teatro eran los únicos convenientemente retribuídos, si exceptuamos á los que dedicaban sus libros á hombres opulentos en vista de la gratificación que recibían en recompensa, práctica que en parte se ha conservado hasta nuestros días, pero dejando de existir hoy los motivos que en otros tiempos la hacían poco honrosa. Hasta se ha llegado á afirmar que se habían impreso libros teniendo sólo en cuenta el provecho que el autor podía esperar dedicándoselos á un personaje poderoso. Especialmente en las composiciones destinadas al teatro era donde, si los escritores querían dar gusto á un público depravado, debían salpicarlas con expresiones indecentes y alusiones groseras y picantes. El autor dra-

mático de los tiempos á que nos referimos estaba á merced de un auditorio cuya crítica en este respecto no tenía piedad, y que llegaba hasta condenar en un instante al autor y á su obra si la pieza no respondía á sus exigencias. Nada de lo que acabamos de decir se puede aplicar á las obras de Milton, que en ningún pasaje se encuentran manchadas con borrones de este género; y sin embargo la posteridad sostendrá, no sin razón quizá, que *El paraíso perdido* ha causado mayor mal intelectual que las repugnantes obras de sus contemporáneos, pues ha familiarizado á los espíritus cultos con imágenes, sublimes en un sentido pero completamente indignas en otro, y ha enseñado al vulgo la funesta materialización del grande é invisible Dios. Se califica sin razón de poema cristiano á una composición realmente maniquea.

El desarrollo de la literatura inglesa no solamente manifiesta de un modo sorprendente el género de influencia que sobre ella ejerció el teatro, sino que también nos suministra un ejemplo interesante de la manera de progresar, determinada y necesaria, á que está sujeta la humana inteligencia. Nos es hoy difícil precisar la parte respectiva del púlpito y el teatro en la instrucción de un pueblo que no leía nada. Hasta la conclusión del siglo xvi el púlpito y el teatro constituyeron los únicos medios de acción mental sobre el público, y si examinamos detalladamente su historia, encontraremos en ella reflejo vivo de la situación intelectual del pueblo. Dejando á otros las todavía no iniciadas investigaciones sobre la anatomía comparada del púlpito inglés, me detendré algunos momentos en las representaciones teatrales.

La literatura dramática ha atravesado tres fases, que corresponden respectivamente á las tres fases de desarrollo intelectual: al principio los misterios que corresponden á la infancia, luego las moralidades que corresponden á la juventud, y por último, el drama propiamente dicho que corresponde á la madurez. La literatura dramática es sucesivamente sobrenatural, teológica y positiva. Los misterios comenzaron á estar de moda desde la mitad del siglo xv; las moralidades se sostuvieron próximamente ciento cincuenta años, y el drama sobrevive

todavía. El misterio no era más que la representación de escenas tomadas de la Eucaristía, como la creación, la caída del hombre y el diluvio. Sus autores no se preocupaban por la verosimilitud, ni por el lugar, ni por el tiempo ni por la acción, é incurrían en los anacronismos más extraños: introducían ya á Mahoma, el papa ó la Virgen María con un gorro, según la moda francesa, ya á Virgilio adorando al Salvador. La crítica histórica no preocupaba á nuestros antepasados, pues admitían sin dificultad alguna que Mahoma fué un cardenal que apostató de despecho por no haber sido elegido papa; que desde el rapto de la verdadera Cruz por los turcos, los cristianos no tenían más que veintidós dientes en vez de treinta y dos que tenían antes, y que los hombres tenían una costilla menos que las mujeres, la que se le quitó á Adam para la formación de Éva. Las moralidades son personificaciones de las virtudes, de los vicios y de las pasiones del hombre como la bondad, el valor, la justicia y el amor. El drama propiamente dicho hace aparecer en escena actores humanos complicados en una intriga que nada tiene de sobrenatural y que es todo lo verosímil posible. Su excelencia consiste en la perfección con la cual dibuja los caracteres y las acciones humanas.

Los misterios nacieron bajo los auspicios de la Iglesia: se dice que las primeras piezas de este género se deben á Gregorio Nazianzeno. La moda vino de Constantino-  
pla por las Cruzadas; los bizantinos eran entusiastas por los placeres del teatro. Los papeles eran generalmente desempeñados por eclesiásticos, y sucedía frecuentemente que las representaciones se daban á las mismas puertas de la iglesia ó abadía. Las autoridades italianas apreciaron tan bien la influencia de estas exhibiciones sobre el vulgo, que el papa concedió mil días de perdón á quien se impusiera la agradable penitencia de asistir á ellas. Todos los acontecimientos adoptados por la pintura sagrada encontraban tambien su puesto en estas composiciones en las que se representaban la Resurrección, la Ascensión y hasta la misma Pasión. La impresión que estas representaciones producían en hombres ignorantes era grosera, pero muy apropiada á su estado intelectual,

pues les ayudaban á recordar, no á comprender las cosas sagradas. En la pieza *La caída de Lucifer*, este personaje aparecía conforme se lo representa la tradición popular, con cuernos, rabo, pies hendidos y barba roja; parece que nuestros abuelos tenían marcada antipatía por las cabelleras de este color. Poseemos ciertas cuentas de gastos de algunas de estas exhibiciones, propias no sólo para divertirnos sino también para que sepamos las groseras ideas de la época. Encontramos, por ejemplo, los siguientes conceptos por la representación de misterios en Coventry: «Pagado por un par de guantes para Dios»; «pagado por dorar el manto de Dios»; «diferentes gastos para el traje del Padre de los cielos». En la pieza *Los pastores* encontramos «una partida de queso emperejilado y de cerveza de Halton», refresco nada supérfluo después del largo viaje de los pastores á los lugares que vieron nacer á nuestro Salvador. «Pagado á los actores por el ensayo: *imprimis* á Dios, 2 schellings y 8 dineros; á Pilatos su mujer, 2 schellings; item por alimentar las llamas á la entrada del infierno, 3 dineros.» La cronología está muy lejos de ser estrictamente observada. Herodes jura por Mahoma y promete á uno de sus consejeros hacerle papa. La mujer de Noé, que se parece mucho á una furia, jura por la Virgen María que ella no entrará en el arca, y para obligarla á que lo haga el patriarca se ve en la necesidad de administrarle severa corrección. Se advertía al grosero auditorio que en caso semejante la culpable no podía ser castigada con un palo más grueso que el pulgar de su marido. La decencia tampoco es muy respetada: en *La caída del hombre* aparecen Adam y Eva completamente desnudos, siendo una de sus escenas culminantes la postura de las hojas de parra. Podrían citarse multitud de detalles de naturaleza propia quizá para que nos convenciéramos de la irreligión y de la licencia de la época. Esta conclusión, sin embargo, no sería apenas exacta. A medida que se mejora el estado social vemos que en efecto los eclesiásticos empiezan por suscitar objeciones, negándose á prestar las vestiduras sagradas para la representación de los misterios, y llegan por fin á excluirlos de los lugares consagrados. Los mis-

terios cayeron poco á poco, y muy pronto ya no se mostraron más que en los tablados de las ferias y en los días de mercado. La Iglesia los abandonó á las diferentes corporaciones mercantiles, y éstas á su vez se los dejaron á los charlatanes. Así perecieron los misterios. Su historia es el signo exterior y visible de una fase completa del desarrollo intelectual del vulgo.

A los misterios y á los milagros sucedieron las piezas morales. Algunos críticos que han estudiado la historia del teatro inglés han pensado que estas piezas, cuya mayor popularidad coincide con el período de mayor actividad de la Reforma, fueron resultado de este movimiento. El lector que se haya penetrado bien del principio de la marcha definida y regular en el desenvolvimiento social y de la que tan frecuentemente hemos hablado en el curso de esta obra, el lector, repito, pensará sin duda de manera diferente y admitirá conmigo que tal relación de causa á efecto no puede apenas sostenerse y que los ejercicios piadosos, lo mismo que las diversiones de un pueblo, son tanto unos como otras resultados de condiciones antecedentes. Un ejemplar característico de las moralidades nos ha quedado bajo el título de *Everyman*; en él encontramos personificaciones y alegorías que atestiguan considerable poder de invención. Esta corta fase de nuestro teatro merece más atención de la que hasta aquí se le ha concedido, porque ha marcado toda nuestra literatura con indeleble sello. A ella, si no me equivoco, cuando estaba en sus postrimerías, debemos la mayor parte de las máquinas del *Pilgrim's Progress*, de Bunyan. Es imposible comparar esta composición con las piezas de *Everyman* ó de *Lusty Juventus* sin quedar sorprendido de sus semejanzas. En estas moralidades y en la obra de Bunyan los personajes como el «Buen consejo», «Vida abominable» é «Hipocresía», son evidentemente de la misma familia. Su feroz puritanismo es á la vez edificante y entretenido. Es muy probable que el inmortal pensador, en los alegres días en que jugaba y loqueaba con las muchachas del pueblo sobre el césped del Elstow, se diese el placer de asistir á estas representaciones dramáticas.

En cuanto al tránsito de esta fase del teatro á la última ó sea al drama propiamente dicho en que se nos ofrece la representación de las acciones y caracteres humanos con exclusión de todo elemento sobrenatural, nos bastará recordar un solo nombre, el de Shakespeare que ocupa en la literatura el mismo lugar que los grandes escultores griegos en el arte antiguo, personificando las concepciones de la humanidad en sus diferentes atributos con incomparable habilidad y exquisito sentimiento de la naturaleza.

Si tropezamos con el misterio en el púlpito y en el teatro no es por casualidad. El misterio corresponde á la infancia social. Los dramas á que hemos hecho referencia y otros que hubiéramos podido citar si nos lo consintiera el espacio, están en armonía con el tiempo. Las abadías se gloriaban de poseer tesoros, tales como el bonete francés de la Virgen, la camisa de la Virgen, el pe-sebre que recibió á Cristo, la lanza con que fué herido en el costado y la corona de espinas. La transición de esta fase á la siguiente no se realiza sin la intervención de la política: el gobierno prohibió toda pieza que contuviera algo contra la Iglesia ó Roma, y á los sacerdotes el sacar de sí mismos la sustancia de sus sermones. El puritanismo hizo su aparición en el teatro nacional y con él hábitos más austeros y costumbres más puras.

Ya, pues, nos es fácil determinar el estado mental de la nación por el examen del estado del drama nacional pudiendo hacerse otro tanto con el púlpito. El que quiera tomarse el trabajo de comparar los resultados de estos exámenes, reconocerá entre ellos sorprendente armonía.

En cuanto á la literatura política, aun al fin del período de que nos estamos ocupando, no se puede esperar que su estado fuera floreciente sabiendo que nadie podía publicar un periódico político sin estar debidamente autorizado para ello por la Corona. Con todo ya comenzaban á aparecer publicaciones periódicas y cuando hacía falta se las agregaban suplementos llamados *broadsides*. Al mismo tiempo se fundaban gacetas que se enviaban á las personas ricas que á ellas se suscribían, que circulaban de familia en familia gozando de un privilegio que no te-

nían sus rivales impresos, el de no envejecer. En realidad no eran más que una compilación de habladerías de café. El café en el seno de una sociedad que no lee, es tan importante en calidad de institución política como de institución social. Había cafés de todas clases: episcopales, papistas, puritanos, científicos, literarios, radicales y conservadores. Cualesquiera que fueran las convicciones de un hombre, estaba seguro de encontrar en Londres un café de su gusto. En las ciudades más importantes la demanda de libros era insignificante; así que el lexicógrafo Johnson llevaba libros de ciudad en ciudad y tenía la costumbre de abrir una tienda en Birmingham los días de mercado. Se añade que esta oferta estaba á la altura de la demanda.

La libertad de la prensa ha marchado muy lentamente. Apenas inventada la imprenta ya en todas partes se juzgó conveniente cortar sus vuelos. En Roma con la publicación del *Index expurgatorius* de libros prohibidos y la excomuni3n de los impresores culpables. El acta de la universidad de París que hemos recordado en el capítulo XX era una medida análoga. En Inglaterra la prensa en un principio fué sometida á la ley común; los jueces reales determinaban la ofensa y castigaban al acusado con multa, prisión y hasta muerte. En el curso del siglo último los jueces han perdido en esto su competencia y ahora es un jurado el que no solamente examina el hecho sino que también declara el carácter de la publicación, si es difamatoria, sediciosa ó criminal bajo cualquier otro título. La prensa se convirtió de esta manera en reflector de la opinión pública, volviendo á enviar al público la luz que recibe, aunque no sin perder parte de ella como sucede con todos los reflectores. Las restricciones que se imponen á la prensa no tienen por causa el temor de ver á la libertad degenerar en licencia, porque la opinión pública remediaría pronto el mal y más que otra cosa son remedios para las necesidades del orden social.

Por poco que uno se detenga en el examen del estado de Inglaterra en los períodos sucesivos de su edad de fe se verá cuán lento fué su adelanto y se quedará quizás sorprendido de cuán débiles eran los progresos realizados

al fin de esta edad. Las ideas que le habían servido de guía durante tantos siglos obstruyeron más bien que facilitaron su camino. Pero ¡qué maravilloso contraste una vez que francamente entró en su edad de razón! El progreso no fué únicamente material; no encontramos solamente en esta época en Inglaterra alimentación mejor, vestidos y habitaciones más confortables, locomoción más rápida, mayor dicha individual y vida media más larga, sino que el adelanto moral fué también considerable: atrocidades de la especie que hemos citado en párrafos anteriores son hoy imposibles y de tal modo chocan contra nuestras costumbres, que al principio no podemos creerlas y no sin esfuerzo podemos decidirnos á admitir que hayan podido cometerse por nuestros padres. ¡Qué diferencia entre la lentitud del pasado, sus esfuerzos impotentes, su objeto quimérico, y la energía y los designios bien dirigidos de la edad presente que han creado ya resultados semejantes á los prodigios de la fábula!

---

## CAPÍTULO IX

### **Edad de razón de Europa.**

La edad de razón en Europa se inició por medio de una controversia astronómica. ¿Es la tierra el mayor y más noble de los cuerpos del universo, alrededor del cual, como centro inmóvil, giran el sol, los planetas y las estrellas, cuya luz y demás propiedades no tienen otro objeto que la satisfacción de las necesidades y placeres del hombre, ó es una esfera insignificante, simple punto que gira con multitud de cuerpos iguales y superiores alrededor del sol central? La primera de estas doctrinas era afirmada dogmáticamente por la Iglesia; la segunda, tímidamente insinuada por algunos pensadores y hombres religiosos, pronto adquirió gran fuerza, hasta que triunfó de la primera.

Tras este problema físico, puramente científico, se ocultaba otro importantísimo: la posición del hombre en el universo. El conflicto tuvo una causa ostensible; pero todo el mundo sabía cuál era el punto litigioso.

Llegado á la historia de la edad de razón en Europa, que por sí sola ocupará las últimas páginas de este libro, me encuentro obligado á comenzar por esta controversia astronómica, y por ello me veo determinado á abarcar el período completo desde el mismo punto de vista, es decir, desde el punto de vista científico. Para tratar esta cuestión se ofrecen espontáneamente al espíritu diversos métodos; pero los asuntos que hay que examinar son tan vastos, sus relaciones tan complejas y el espacio de que dispongo tan limitado, que me veo forzado á preferir el que, con extensión suficiente, me ofrezca también con-

veniente precisión. Cualquiera que estudie la marcha intelectual de Europa reconocerá sin esfuerzo qué su historia está íntimamente ligada á la de estas tres grandes cuestiones: 1.<sup>a</sup>, determinación de la posición de la tierra en el universo; 2.<sup>a</sup>, historia de la tierra en el tiempo; 3.<sup>a</sup>, posición del hombre en medio de los seres vivos. Estas tres cuestiones comprenden todos los descubrimientos hechos por la ciencia, así como todas las invenciones que caracterizan la presente edad industrial.

¿Dónde estoy? ¿Qué soy yo? Podemos imaginar que tales fueron las primeras exclamaciones del primer hombre en el momento en que tuvo conciencia de su existencia; los mismos pensamientos nos ocuparon durante nuestra edad de razón, y hasta son los mismos, como ya hemos visto, los que ocuparon por completo la vida intelectual de Grecia.

Cuando el cometa de Halley apareció en 1456, los que lo percibieron lo describían como un objeto «de magnitud inaudita»; su cola, que vertía en la tierra «las enfermedades, la peste y la guerra», ocupaba una tercera parte de la circunferencia de los cielos. La opinión pública veía una coincidencia entre su aparición y el éxito de Mahomet II, que acababa de tomar á Constantinopla. Todas las poblaciones estaban aterradas. Desde su sede, el soberano pontífice Calixto III lanzó sus rayos eclesiásticos; pero el cometa en el cielo, como el sultán en la tierra, prosiguió su carrera sin dejarse asustar. En vano sonaron para alejarle todas las campanas de Europa, en vano fué anatematizado, en vano oraron todos los fieles para detenerlo: á su tiempo volverá á surgir con puntualidad de los abismos del espacio, sin obedecer á otras influencias que á las estrictamente materiales. Gran lección digna de la meditación de todos los hombres religiosos.

Sin embargo, el clero contaba con algunos miembros cuyas ideas cósmicas eran más correctas que las de Calixto. Un siglo antes de Copérnico, el cardenal de Cusa había adoptado la teoría heliocéntrica, tal como fué enseñada en la antigüedad por Filolao, Pitágoras y Arquímedes. Decía que la tierra tenía forma globular, un movi-

miento de rotación alrededor de su eje y otro de traslación en el espacio; creía también que se mueve alrededor del sol y que con éste gira alrededor del polo del universo.

Por teoría geocéntrica se entiende aquella doctrina que hace de la tierra el centro fijo del universo; la teoría heliocéntrica, por el contrario, es la que demuestra que el sol es el centro de nuestro sistema planetario é implica como consecuencia necesaria que la tierra es un cuerpo pequeñísimo y secundario que evoluciona en derredor del sol.

Ya he indicado suficientemente cómo la Iglesia romana, por su posición, se vió obligada á sostener la doctrina geocéntrica. Se vió obligada á considerarla como absolutamente esencial á su sistema, cuya base intelectual quedaría minada si tal doctrina se viera amenazada. De ahí su terror cuando se afirmó la forma globular de la tierra y de ahí también la importancia capital del feliz viaje de Magallanes. Esta irrefutable demostración de la forma globular de la tierra, será siempre el apoyo más sólido del partido científico en el terrible conflicto que era inminente.

Los espíritus trabajaban silenciosamente, en diferentes direcciones, á favor de una revolución científica. Las cinco memorias del cardenal D'Ailly «sobre la concordancia de la astronomía con la teología», muestran el giro que comenzaban á tener las ideas. Su *Imago mundi* se publicó en 1460, y se dice que fué uno de los libros favoritos de Colón. En 1468 Toscanelli había instalado su gnomón en la misma catedral de Florencia, donde un rayo solar ¡feliz casualidad! penetraba á través de una placa de bronce colocada en la linterna de la cúpula. Juan Muller, mas conocido con el nombre de Regiomontano, había publicado en 1494 un resumen del *Almagesto* de Ptolomeo. Desde 1482 se habían impreso con digramas en cobre las obras de Euclides y por segunda vez en Venecia treinta años después. En 1533 apareció la óptica de Vitellio. En 1527, Feruel, médico de Enrique II, rey de Francia, había llegado hasta medir la magnitud de la tierra, apoyándose en los resultados del viaje de Maga-

lanes. Su método consistió en observar la altura del polo de París y marchar hacia el Norte hasta que esta altura se aumentase en un grado exacto, y en medir la distancia entre las dos estaciones por el número de vueltas de las ruedas del carruaje que le transportaba; concluyendo de esta operación que la circunferencia de la tierra tiene de longitud 24.480 millas italianas. El último ensayo de este género fué el que hizo el califa Al-Mamoun setecientos años antes en las costas del mar Rojo, el cual condujo á un resultado próximamente igual. Las ciencias matemáticas progresaban más rápidamente: Rético había publicado sus tablas astronómicas; Cardan, Tartaglia, Scipio Ferreo y Stefel perfeccionaron considerablemente el álgebra.

La primera aserción formal de la teoría heliocéntrica fué hecha tímidamente, lo que revela palpablemente la oposición que esperaban encontrar sus promovedores. Un polaco, Copérnico, fué el primero que hacia el 1536 habló de las revoluciones de los cuerpos celestes alrededor del sol. En su prefacio dirigido al papa Paulo XIII, si bien— como algunos han pretendido— fuera escrito para él por Andrés Osiander, se lamenta de la imperfección del sistema existente; dice que ha buscado algo mejor en los antiguos autores y que así es como aprendió la doctrina heliocéntrica. «Comencé entonces, yo también, á meditar sobre el movimiento de la tierra y por más que pareciera una doctrina absurda, como yo, sin embargo, sabía que en épocas anteriores otros se habían permitido imaginar todos los círculos que les parecía conveniente con el objeto de explicar los fenómenos, pensé que podría tomarme la libertad de intentar, suponiendo que la tierra se mueve, si sería posible encontrar para la revolución de los cuerpos celestes explicaciones mejores que las de los autores de la antigüedad».

«Admitiendo, pues, los movimientos de la tierra que al momento se explican, después de larga y laboriosa observación, concluí por descubrir que si se comparan los movimientos de los demás planetas con la revolución de la tierra, no sólo los fenómenos que presentan derivan de estas suposiciones, sino que aun las diferentes esferas y

el sistema entero se hallan ligados entre sí en orden y magnitud, de tal manera que un punto no puede trasponerse sin turbar á los demás y sin que se introduzca la confusión en todo el universo».

Este prefacio de Copérnico se parece á una defensa, y esta semejanza se nos hace todavía más manifiesta cuando añade que conservó su libro durante treinta y seis años y que no lo publicaba más que á instancias del cardenal Schomberg que le había pedido una copia manuscrita. «Por más que sepa que los pensamientos de un filósofo no dependen de ninguna manera del juicio de la multitud, siendo su único objeto investigar la verdad en todas las cosas, en tanto que Dios lo permite á la razón humana, sin embargo, cuando consideraba cuán absurda parece una doctrina, me pregunté mucho tiempo si debía publicar mi libro ó sino sería mejor imitar á los pitagóricos, que no transmitían sus doctrinas más que por la tradición oral y á sus amigos.» Y concluye con estas palabras: «Si hay varios charlatanes que desconociendo por completo las matemáticas se otorgan, á pesar de esto, el derecho de juzgar, apoyándose en algunos pasajes de la Escritura malamente falseados para servir sus intenciones, y vituperan y atacan mi empresa; yo no me cuido nada de ellos y miro sus juicios como inconsiderados y despreciables.»

Copérnico reconocía diariamente, no sólo la posición relativa de la tierra sino también su magnitud relativa. Dice que el mundo es tan vasto que la distancia de la tierra al sol no es apreciable cuando se la compara á las dimensiones de la esfera de las estrellas fijas.

Copérnico atribuía á la tierra triple movimiento: uno de rotación alrededor de su eje, otro anual alrededor del sol y otro de su propio eje. Este último parecía necesario para darse cuenta de la inviolabilidad de la dirección del polo; pero desapareció de la teoría en el momento que fué reconocido como inexacto este último hecho. Corregida de este modo la doctrina de Copérnico, señala evidente y considerable progreso, por más que por la manera que tuvo de presentarla, su autor se haya visto obligado á conservar el mecanismo de los epiciclos y de las excéntricas,

todo porque suponía circulares los movimientos de los planetas. Siendo el círculo la más simple de las formas geométricas, concluía que debía ser también la más natural, y esta conclusión errónea fué la que le condujo á la falsa noción de los movimientos circulares de los planetas. Su obra se publicó en 1453 y el autor murió algunos días después de haber visto un ejemplar.

La oposición que suscitó la teoría heliocéntrica, fué causa de que en un principio no se abriera paso más que muy lentamente. Tuvo también varios adeptos que retardaron sus progresos por sus estrechas miras ó por su equívoca posición social. Tal fué Giordano Bruno que contribuyó mucho á la introducción de la nueva doctrina en Inglaterra. Era autor de una obra sobre la pluralidad de mundos y de la concepción de que cada estrella es un sol alrededor del cual giran planetas opacos, concepción que tácitamente sugiere el sistema de Copérnico. G. Bruno nació en Nola, siete años después de la muerte de este último. Se hizo dominico; pero, como la mayoría de los pensadores de su tiempo, cayó en la herejía por la doctrina de la transubstanciación. Como no hacía ningún misterio de sus opiniones, fué perseguido, obligado á huir y á llevar vida errante fuera de su país, encontrando en todas partes el excepticismo bajo la hipocresía y combatiendo en todas partes, no las creencias, sino las pretendidas creencias de los hombres. Forzado á huir á Suiza por enseñar la rotación de la tierra, y de aquí á Inglaterra, dió lecturas en Oxford sobre cosmología. Arrojado sucesivamente de Inglaterra, Francia y Alemania y reducido al último extremo, se arriesgó á volver á Italia y fué detenido en Venecia donde permaneció prisionero en los Plomos durante seis años sin libros, papel ni amigos. En el entretanto la Inquisición lo reclamó como autor de obras heréticas. Fué entonces enviado á Roma y después de una segunda detención de dos años, juzgado, excomulgado, y abandonado al brazo secular para ser castigado «con la misericordia posible y sin verter su sangre», abominable fórmula con la cual la Inquisición acostumbraba á disimular la condenación á la hoguera. Bruno había reunido todas las observaciones hechas sobre la nueva estrella

Casiopé en 1575; había enseñado que el espacio es infinito y está lleno por mundos opacos, luminosos por sí mismos y la mayor parte habitados. Este último punto constituía su mayor crimen. Creía que el mundo está animado por un alma inteligente, causa primera de las formas, pero no de la materia; que este alma vive en todas las cosas aun en las que parece que no tienen vida; que la materia es la madre de las formas y después su tumba, y que la materia y el alma del mundo juntas constituyen á Dios. Sus ideas eran, pues, panteístas. *Est Deus in nobis*. En su obra *Cena delle Cenere* insiste sobre el punto de que la Escritura no tiene por misión enseñar la ciencia, sino sólo la moral. Se complacía en repetir que combatía una ortodoxia sin fe ni moralidad. Esto explica la severidad con que fué tratado. Tal era el objeto principal de su obra titulada *La Bestia Triunfante*. Fué quemado en Roma el 16 de febrero del año 1600. «Quizá vosotros tengáis más miedo pronunciando una sentencia contra mí que yo escuchándola»; tal fué la noble respuesta impregnada de verdad tan actual como profética con la cual acogió la lectura de su sentencia. Sus verdugos hicieron observar chanceándose cuando las llamas devoraron sus últimos restos, que había partido para los mundos fantásticos que tan desdichadamente había imaginado.

Esta resolución vigorosa, pero desesperada que tomó la Iglesia para defenderse, produjo sus efectos; pues le permitió asegurar su dominación sobre los tímidos, los débiles y los espíritus superficiales. En el número de éstos puede incluirse á lord Bacon que nunca quiso aceptar el sistema de Copérnico. Con la audacia que da la ignorancia, pretendió criticar cosas que no comprendía y su orgullo hizo que tratara con desprecio al gran Copérnico. «En el sistema de Copérnico, dice, hay numerosas y graves dificultades: el triple movimiento que atribuye á la tierra es un serio inconveniente y la separación del sol de los planetas, con los cuales tiene tantas relaciones comunes, es igualmente un paso muy temerario. Introduce también multitud de cuerpos inmóviles, por ejemplo: el sol y las estrellas, cuerpos que son eminentemente luminosos y radiantes; hace adherir la luna á la tierra en una

especie de epíctolo y pretende otras muchas cosas todavía que, como las primeras, son propias de un hombre á quien nada cuesta enriquecer la naturaleza con toda clase de ficciones hasta donde sus cálculos se lo consienten. » Cuanto más atentamente examinamos los escritos de Bacón, menos digno encontramos á éste de la inmensa reputación que adquirió. El error popular á que la debe, nació en una época en que la ciencia era todavía desconocida. Los que primero la pusieron de relieve no sabían nada de la antigua escuela de Alejandría. Este fundador que se jactaba de poseer una filosofía nueva, no pudo comprender ni quiso aceptar la más grande de todas las doctrinas científicas cuando tenía la evidencia ante sus propios ojos.

Se ha llegado á decir que la invención del verdadero método de las ciencias físicas fué el entretenimiento de las horas en que Bacón descansaba de los estudios más laboriosos de la jurisprudencia y de sus deberes en la corte. Sus más grandes admiradores son personas en quienes el giro de las ideas es completamente literario, que se imaginan que los descubrimientos científicos son resultado de una operación mental casi mecánica. Bacón no ha llegado por sí mismo á nada verdaderamente grande en la práctica, y ningún gran físico hizo nunca uso de su método que tiene tanto que ver con el desarrollo de la ciencia como el inventor del planetario con el descubrimiento del mecanismo del mundo. De todos los descubrimientos físicos importantes, no hay uno sólo que atestigüe que su autor se ayudó del instrumento baconiano: parece ser que Newton nunca se creyó obligado á Bacón; Arquímedes, los alejandrinos, los árabes y Leonardo de Vinci hicieron cosas grandes antes de que él naciese; sería difícil atribuirle el descubrimiento de América por Colón y la circunnavegación del globo por Magallanes, á pesar de que estos hechos fueron fruto de una manera de razonar verdaderamente filosófica. Y es que la investigación de la naturaleza es asunto de genio y no de reglas: nadie es capaz de inventar una máquina sólo porque escriba tragedias y poemas épicos. El sistema de Bacón es bueno cuando más para la solución del enigma de *Ælia Lælia Crispis* ó del enigma de Sir Hilaire.

De todos los que han tenido pretensiones en la ciencia hay pocos que hayan cometido más errores que lord Bacon. Rechazó el sistema de Copérnico y habló con irreverencia de su autor; intentó combatir el tratado de Gilbert *De Magnete*; se ocupaba en condenar toda investigación de las causas finales mientras Harvey deducía la circulación de la sangre del descubrimiento de las válvulas de las venas hecho por Fabrizio de Acquapendente, y se preguntaba si podían tener alguna utilidad los instrumentos, cuando Galileo escrutaba los cielos con el telescopio. Ignorante de todas las ramas de las matemáticas, pretendía que la ciencia podía pasarse sin ellas años antes de que Newton con su ayuda llegara á hacer sus inmortales descubrimientos. Es ya tiempo de que se despoje del nombre reverenciado de filósofo á un hombre que fué un falso sabio, un político complaciente, un jurisconsulto insidioso, un juez venal y un hombre malo.

Felizmente otros hombres no fueron de tan estrechas miras como Bacon. Gilbert, uno de los más capaces de los primeros experimentadores ingleses y autor de una excelente obra sobre el magnetismo, adoptó las ideas de Copérnico. Milton, en su *Paraíso perdido*, desarrolla con el lenguaje que le es propio las objeciones que le sugiere el sistema de Ptolomeo y las probabilidades que reconoce en el de Copérnico. Algunos de los más inteligentes eclesiásticos le prestaron también su adhesión. El obispo Wilkins no se contentó con exponerlo de manera que fuese accesible al vulgo, sino que llegó hasta insinuar algunas explicaciones de las contradicciones que se suponía existían entre la nueva teoría y las santas Escrituras. Pero entre geómetras como Napier, Briggs y Horrix, fué donde mejor acogida tuvo. En el continente hacía diariamente nuevos conversos la doctrina á la que venían á dar nueva fuerza el acuerdo que se manifestaba cada noche entre las observaciones y las tablas de los movimientos de los astros redactadas con sus principios.

No deja de tener interés el notar las diferentes clases de hombres entre los cuales esta gran teoría progresaba constantemente. Filósofos experimentalistas, poetas republicanos, lores escoceses, maestros de escuela del occi-

dente de Inglaterra, físicos italianos, pedagogos polacos y alemanes laboriosos, cada uno desde su punto de vista especial, recibían gradualmente la luz, y gracias sin duda á esta múltiple influencia, la nueva doctrina había al fin de conquistar la supremacía, por más que para ello quizá tuviese necesidad de demasiado largo tiempo. Un acontecimiento tan feliz como inesperado vino sin embargo á conducir á este resultado, aportando nuevas é irrefutables pruebas y colocando la cuestión en las circunstancias más favorables para que estuviera al alcance de todos. Este grande y afortunado acontecimiento fué la invención del telescopio.

Es inútil que investiguemos á quién se debe el honor de esta invención. Bástenos saber que el holandés Lippershey construyó un telescopio á fines del año 1608 y que Galileo, habiendo oído hablar de él, pero no conociendo los detalles de su construcción, inventó por sí propio un instrumento del mismo género en el mes de abril ó de mayo del año siguiente. No contento con admirar cuánto aproxima y agranda los objetos terrestres, lo empleó también en examinar los cielos. Habiéndolo dirigido hacia la luna descubrió que ésta tenía montañas que proyectaban sombras y valles semejantes á los de la tierra. También descubrió estrellas fijas que ningún hombre había visto hasta entonces, habiendo contado lo menos cuarenta en el tan conocido grupo de las Pléyades. Este descubrimiento era ya una prueba irrefutable que oponer á los que querían que las estrellas no habían sido creadas más que para iluminar las noches, y hasta puede decirse que fué el golpe mortal para la vieja doctrina del destino humano del Universo. Esto era bastante para que Galileo comenzase á merecer la indignación del vulgo que le acusaba á gritos de impiedad. El 7 de enero de 1610 descubrió tres satélites de Júpiter, y el cuarto pocos días después. Les dió el nombre de astros de Médicis y en su «Mensajero sideral» publicó un extracto de las observaciones que hasta entonces había hecho. Como se apreciara al momento de que este planeta ofrecía una representación en miniatura de las ideas de Copérnico referentes al sistema solar, este descubrimiento se recibió con

el más vivo placer por el partido astronómico y con la oposición más amarga por el partido de los eclesiásticos. Pretendían unos que en él había una simple ilusión de óptica, otros que era una impostura premeditada y otros que era pura blasfemia; algunos, llevando hasta sus extremas consecuencias la absurda filosofía de la época, decían que puesto que los pretendidos satélites eran invisibles á simple vista, eran forzosamente inútiles y que puesto que eran inútiles no podían existir. Continuando sus observaciones, reconoció Galileo que Saturno difiere considerablemente de los restantes planetas. Sin embargo, como el telescopio de que se servía no le bastase para demostrar la existencia del anillo, cometió el error de atribuir á este planeta cuerpo triple. Poco después siguió el descubrimiento de las fases de Venus, descubrimiento que estableció sin duda posible el movimiento de este planeta alrededor del sol, y que cambió en uno de los más sólidos fundamentos de la teoría de Copérnico lo que hasta entonces había en todas partes pasado por una de las más fuertes objeciones que se le pudieran oponer. «Si la doctrina de Copérnico es verdadera, decían sus adversarios, el planeta Venus debía mostrar fases como la luna, lo que no sucede.» El mismo Copérnico vió la dificultad é intentó resolverla insinuando que pudiera suceder que el planeta fuese trasparente. El telescopio de Galileo terminó para siempre la cuestión, probando que realmente existían las fases previstas por la teoría.

En el jardín del cardinal Bandini el año 1611 en Roma, mostró Galileo en público las manchas del sol que ya había observado el año precedente. Irritado por la oposición que suscitaban contra él sus descubrimientos astronómicos, escribió el año 1613 una carta al abate Castelli en la que establecía que la Escritura no podía pasar como autoridad científica. Era la repetición del crimen de G. Bruno. Los dominicos se alarmaron al momento y en sus púlpitos comenzó el ataque. Un hecho muestra con qué repugnancia y vacilación el alto clero tomaba parte en la disputa: Maraffi, general de los dominicos, se excusó ante Galileo de lo que le había sucedido. El gran astrónomo publicó entonces una segunda carta en la que nuevamen-

te expresaba sus opiniones de otro tiempo, sostenía que la Escritura no se proponía otro objeto que nuestra salvación y recordaba el hecho de que Copérnico dedicó su libro al papa Paulo III.

A instigación de los dominicos, Galileo fué entonces citado á Roma para responder ante la Inquisición de su conducta y de sus opiniones. Era acusado de enseñar que la tierra se mueve, que el sol está inmóvil y de intentar la conciliación de esta doctrina con la Escritura. La Inquisición decidió que debía renunciar á estas opiniones inficionadas de herejía y comprometerse á no volver á publicarlas ni á defenderlas en el porvenir y que, caso de rehusar, fuera encarcelado. Galileo se acordó de la suerte de Bruno y consintió en la retractación pedida y prometió lo que de él se exigía. A seguida se ocupó la Inquisición del sistema de Copérnico y lo condenó como herético. Fueron prohibidos el resumen de la teoría de Copérnico hecho por Kepler, la misma obra de Copérnico y las cartas de Galileo, causa de este alboroto. En el decreto fecha 5 de marzo del 1616 en el que se prohibía la obra *De Revolutionibus*, la congregación del Índice denunciaba al nuevo sistema del Universo como «falsa doctrina pitagórica enteramente contraria á las santas Escrituras». Vemos aquí todavía una vez más las autoridades romanas intervenir con repugnancia extrema y empujadas más bien por las necesidades de su posición que por su fe personal á tomar el partido que se les imponía. Después de todo lo que había sucedido, el papa Paulo III dió una audiencia á Galileo en la que le prodigó la seguridad de su adhesión personal y le prometió que no volvería á ser molestado. Cuando subió Urbano VIII al trono pontificio, Galileo fué honrado nada menos que con seis audiencias. El papa le hizo varios regalos y además le prometió una pensión para su hijo. En una carta al duque de Florencia, Su Santidad se mostraba si se quiere más generoso, repetía cuán querido le era Galileo, que le había abrazado muy afectuosamente y rogaba al duque le concediera toda su benevolencia.

Sea que alentado por circunstancias tan favorables, Galileo creyese que podía romper impunemente el com-

promiso que había contraído, sea que fuera impotente para reprimir por más tiempo el odio instintivo que sentía por el despotismo y la hipocresía que á la sazón pesaban sobre Europa, se arriesgó á publicar su obra titulada *Sistema del mundo*, cuyo objeto es establecer la verdad de la doctrina de Copérnico. Esta obra es una serie de diálogos sostenidos por tres interlocutores; los dos primeros adeptos de la filosofía verdadera y el tercero que les suscita objeciones. Cualquiera que fuese la opinión personal del papa, indudablemente su deber le prescribía obrar. Galileo fué, pues, citado otra vez para que compareciera ante la Inquisición. El embajador toscano protestó contra la inhumanidad de tratar de este modo á un viejo enfermo; pero no se le escuchó y se obligó á Galileo á personarse en Roma en el mes de febrero del 1633 á disposición del Santo Oficio. El sobrino del papa hizo todo lo que estuvo de su parte para satisfacer á la Iglesia y salvar al mismo tiempo la dignidad de la ciencia. No escatimó nada para asegurar el bienestar del acusado. Cuando llegó el momento de incomunicar á Galileo, hizo todo lo que pudo para que la reclusión le fuese todo lo ligera posible, y cuando advirtió que comenzaban á trastornarse las facultades del viejo filósofo, tomó sobre sí la responsabilidad de ponerle en libertad y de autorizarle á residir en casa del embajador toscano. Terminados los debates, Galileo fué citado á comparecer el 23 de junio para oír su sentencia, para cuyo acto debía vestirse con el traje de los penitentes, en la cual se especificaron sus ofensas á la ortodoxia y se recitaron los juramentos que había violado. Sus jueces declararon que había atraído sobre sí fuertes sospechas de herejía y que era digno de las penas con que se le castigaba; pero que de ellas podía ser absuelto si abjuraba y maldecía sinceramente sus errores. Sin embargo, á fin de que sus ofensas no quedaran impunes por completo y que sirviera de advertencia á los demás, fué condenado á permanecer en la cárcel todo el tiempo que la Inquisición determinase. Sus diálogos fueron prohibidos por edicto público y se le ordenó que recitara durante tres años una vez á la semana los siete salmos penitenciales.

El viejo filósofo tuvo entonces que caer de rodillas ante los cardenales reunidos y con la mano puesta en los Evangelios abjurar de la doctrina heliocéntrica y pronunciar el juramento que se le exigía. En seguida fué conducido á las prisiones de la Inquisición. Las personas que habían tomado parte en la publicación de su obra fueron castigadas. Se promulgaron oficialmente la sentencia y la abjuración y se dieron órdenes para leerla públicamente en las Universidades. En Florencia fueron citados los partidarios de Galileo para que asistieran á la iglesia de la Santa Cruz á fin de que fueran testigos de su humillación. Después de una corta prisión se le condujo á Arcetri y se le encerró en su propia casa. Cruelles calamidades le esperaban en ella. Murió su hija predilecta y cayó en estado de profunda melancolía. Se le negó el permiso de ir á Florencia á consultar con un médico. Era, pues, evidente que se había decidido tratarle con inexorable severidad. Después de cinco años de reclusión, obtuvo con mucho trabajo permiso para volverse á Florencia. Aun en ella le fué prohibido salir de casa, recibir á sus amigos, y hasta ir á misa en semana santa con orden especial. En vano el gran duque se esforzó por que se aplacara severidad tan excesiva y en vano encargó á su embajador en la corte romana que hiciera valer la mucha edad y la mala salud del inmortal culpable y que pidiese le fuera permitido comunicar sus descubrimientos científicos al padre Castelli ó á cualquiera otra persona. No se le concedió este favor más que á condición de que la entrevista se verificara en presencia de uno de los oficiales del Santo Oficio. Poco después se volvió á enviar á Galileo á Arcetri. Allí consagró sus largas y duras horas á la composición de su obra sobre el movimiento local, que sus amigos hicieron imprimir clandestinamente en Holanda. Las enfermedades y la desgracia se encarnizaron entonces con más fuerza todavía en él. En 1637 quedó completamente ciego. En una carta de esta época decía á este propósito: «Si esto place á Dios también á mí me agradará.» La pasión eclesiástica le perseguía impiamente con increíble refinamiento de crueldad: cuando ya no podía ver á sus amigos se le permitió recibirlos. En esta

época fué cuando le visitó un ilustre extranjero, el autor del *Paraiso perdido*. Poco después se quedó completamente sordo, pero hasta el fin se ocupó en sus investigaciones sobre la fuerza de percusión. Murió en el mes de enero de 1642 prisionero de la Inquisición á los setenta y ocho años de edad. Fiel á sus instintos, esta infernal institución le siguió más allá de la tumba, le discutió el derecho de testar y le rehusó la sepultura en terreno sagrado. Además el papa prohibió á sus amigos que le elevaran un monumento en la iglesia de la Santa Cruz de Florencia. Estaba reservado al siglo xix honrar como se merecía su memoria.

El resultado de los descubrimientos de Copérnico y de Galileo fué colocar la tierra en su posición realmente subordinada y que prevalecieran miras más elevadas respecto al Universo. Miestlin expresa con exactitud el estado de la cuestión cuando dice: «¿Qué son la tierra y el aire ambiente con relación á la inmensidad del espacio? La tierra es un punto, un puntículo ó algo menos si fuera posible.» La tierra se halló rebajada á la condición de miembro de familia, de la familia del sistema solar. Y puesto que no podía considerarse que retuviera bajo su dominio todos los demás cuerpos ni que fijara sus movimientos, había fundamento para suponer que se reconocería que tenía con ellos ciertas relaciones generales en virtud de las cuales los miembros planetarios del sistema solar ejecutarían sus movimientos alrededor del sol.

Kepler brilla en primer término entre aquellos cuyo espíritu estaba lleno de esta idea. Su manera de ver en este respecto está impregnada de cierto misticismo, cosa que no nos sorprenderá si recordamos cómo se pensaba en esta época. Los que consideran su manera de ver las cosas, prueban con ello que tienen conocimiento inexacto de la situación mental de la generación en que vivió. Dígase lo que se quiera sobre este punto, lo que no se le puede negar es maravillosa paciencia y amor casi superhumano al trabajo. Sometía á los cálculos más laboriosos conjetura tras conjetura, hipótesis tras hipótesis y expresa sin duda una triste verdad cuando dice: «He examinado y reflexionado hasta volverme casi loco.» A pesar

de repetidas decepciones, permaneció con resolución digna del verdadero filósofo firmemente apegado á la idea de que debía existir alguna conexión física entre las diferentes partes del sistema solar y que de seguro se manifestarían con el descubrimiento de las leyes de las distancias de la duración de las revoluciones y de las velocidades de los planetas. Estaba absorbido por estas especulaciones antes de que aparecieran las publicaciones de Galileo. En su *Mysterium Cosmographicum* encontramos esta frase. «En el año 1595 medité con toda la energía de mi espíritu en la cuestión del sistema de Copérnico.»

En 1609 publicó su obra titulada: *Sobre el movimiento de Marte*. Este libro era el resultado de los esfuerzos que hizo desde el principio del siglo para conciliar el movimiento de este planeta con la hipótesis de las excéntricas y de los epiciclos. Concluyó al fin por repudiar tal hipótesis y por descubrir las dos grandes leyes que llamamos hoy la primera y segunda ley de Kepler, en las que se expresa que las órbitas de los planetas son elipses y que las áreas descritas por una línea que se dirige del planeta al sol son proporcionales á los tiempos empleados en describirlas.

En 1617 encontró nueva recompensa de sus trabajos en el descubrimiento de la ley que lleva actualmente el nombre de tercera ley de Kepler, la cual expresa la relación entre las distancias medias de los planetas al sol y la respectiva duración de sus revoluciones: «Los cuadrados de los tiempos de las revoluciones de los planetas son entre sí como los cubos de las distancias.» En su *Epítome del sistema de Copérnico* publicado el año 1622, probó que esta ley era especialmente verdadera para el sistema de Júpiter y sus satélites.

Humboldt hace esta advertencia respecto del movimiento de los satélites de Júpiter: «He aquí lo que condujo á Kepler en sus *Harmonices Mundi* á oponer á aquéllos cuyas opiniones dominaban del otro lado de los Alpes esta respuesta en que respiran la firme confianza y la independencia filosófica de un espíritu verdaderamente germánico.» Ochenta años han transcurrido durante los cuales las doctrinas de Copérnico referentes al movimiento

de la tierra y á la inmovilidad del sol se publicaron sin obstáculo, porque todo el mundo se creía con derecho á disputar sobre las cosas de la naturaleza y procurar comprender las obras de Dios, y ahora que nuevos testimonios vienen á confirmar la verdad de estas doctrinas, testimonios que no eran conocidos de los jueces espirituales, ahora queréis impedir que se publique el verdadero sistema de la estructura del universo.»

Vemos, pues, que la teoría heliocéntrica sufrió una corrección. Los movimientos circulares que había admitido y que introducían en ella infinita complicación, por más que hasta entonces les recomendara aparente sencillez, cayeron ante la demostración y fueron reemplazados por los verdaderos movimientos, los elípticos. Según su costumbre, Kepler confesaba ingenuamente sus tribulaciones y sus errores. «Mi primer error fué que la ruta de un planeta es un círculo perfecto, opinión que fué un ladrón de mi tiempo, tanto más peligroso cuanto que se apoyaba en la autoridad de todos los filósofos y parecía conciliarse con la metafísica».

La significación filosófica de los descubrimientos de Kepler pasó desapercibida para el partido eclesiástico. Su importancia consiste principalmente en que marca un paso considerable hacia el establecimiento de la doctrina del gobierno del mundo por la ley. Imposible por otra parte que fuesen aceptadas estas leyes sin que se investigara su causa. El resultado á que condujo esta investigación no solamente explicó su origen, sino que es más, probó que, como leyes, existen forzosamente y son una necesidad de la naturaleza. Verdaderamente puede decirse que la interpretación matemática del origen de esta ley constituye el monumento más espléndido que existe de la potencia intelectual humana.

Antes de que la teoría heliocéntrica pudiera desarrollarse y ser capaz de suministrar clara exposición de los fenómenos del sistema solar, primer paso que evidentemente hay que dar para tener miras exactas respecto del universo, era necesario que la ciencia mecánica estuviera muy perfeccionada ó por mejor decir, que fuera creada. En efecto, durante los sombríos siglos que siguieron al

establecimiento del poder bizantino fué un hecho constante que nada se hizo para formarse ideas correctas, ni en estática ni en dinámica. Era imposible que Europa en los últimos grados de la existencia produjese hombres capaces de volver á comenzar en el punto en que había dejado Arquímedes la citada ciencia, teniendo que esperar para ello á que llegara su edad de razón.

Al fin surgió el hombre capaz. Leonardo de Vinci nació en 1452. El historiador Hallam, enumerando algunas de sus obras, observa que «sus conocimientos eran casi sobrenaturales». La mayor parte de sus escritos están todavía inéditos. Mucho antes que Bacon, estableció el principio de que la experiencia y la observación son fundamentos necesarios de todo razonamiento científico; que la experiencia es el único intérprete de la naturaleza y que es esencial para la determinación de sus leyes. Muy al contrario de Bacon, que ignoraba las matemáticas y hasta las desacreditaba, Vinci señala sus incomparables ventajas. Siete años después del viaje de Colón, aquel gran hombre, grande á la vez como artista, como matemático y como ingeniero, dió clara demostración de la teoría de las fuerzas aplicadas oblicuamente á la palanca. Algunos años más tarde conocía perfectamente el movimiento anual de la tierra. También conocía las leyes del frotamiento ulteriormente demostradas por Amoutons, así como también el principio de las velocidades virtuales. Describió la cámara oscura antes que Giambattista Porta. Comprendía la perspectiva aérea, la naturaleza de las sombras iluminadas, el uso del iris y los efectos de la duración de las impresiones recibidas por el ojo. Escribió excelentes obras sobre el arte de la fortificación, se anticipó á los trabajos de Castelli sobre hidráulica, se ocupó de la caída de los cuerpos en la hipótesis de la rotación de la tierra, estudió los tiempos de su descenso por planos inclinados y por curvas, y trató de la naturaleza de las máquinas. Hizo notabilísimas observaciones sobre los fenómenos de la respiración y la combustión, y adivinó una de las grandes hipótesis de la geología: la elevación de los continentes.

Este fué el comienzo de los progresos de la filosofía

natural, seguido por la publicación en 1586 de la obra de Stevin sobre los principios del equilibrio, en que se establecía la propiedad fundamental del plano inclinado y se resolvía de una manera general el caso de las fuerzas que operan oblicuamente. Seis años después apareció el tratado de mecánica de Galileo, digno principio de aquella carrera que hubiera bastado para que mereciera la más alta gloria si no estuviera adornada por mayores descubrimientos astronómicos.

La dinámica es la rama de la mecánica que más debe á Galileo, pues á él se debe el establecimiento de las tres leyes del movimiento. Citémoslas tal como las da Newton:

1.<sup>a</sup> Todo cuerpo persiste en estado de reposo ó de movimiento uniforme en línea recta, en tanto que no obren sobre él nuevas fuerzas que le obliguen á cambiar este estado.

2.<sup>a</sup> La alteración del movimiento es siempre proporcional á la fuerza motriz aplicada y se verifica en la dirección de la recta según la cual la fuerza se aplica.

3.<sup>a</sup> A toda acción se opone constantemente otra reacción igual, ó lo que es lo mismo, las acciones mutuas de dos cuerpos son siempre iguales y se dirigen en sentido contrario.

Hasta esta época se había admitido generalmente que el movimiento no podía mantenerse más que por una aplicación, impresión ó gasto perpetuo de fuerza. El mismo Galileo sostuvo este error durante muchos años, pero en 1638 afirma formalmente, en sus *Diálogos sobre la mecánica*, la verdadera ley de la uniformidad y de la perpetuidad del movimiento. Semejante idea necesariamente implica la clara y correcta apreciación de la naturaleza de las resistencias. Ninguno de los movimientos artificiales á que puede dar origen el hombre se exceptúa de la resistencia: por el contrario, la concepción de la uniformidad y perpetuidad del movimiento reside en la misma base de la astronomía física. Mucho trabajo costó á la verdad hacerse paso y puede decirse otro tanto respecto á la dirección curvilínea del movimiento, porque era opinión general que el movimiento uniforme no puede tener lugar más que siguiendo un círculo.

El establecimiento de la primera ley del movimiento era esencial para el descubrimiento de las leyes de la caída de los cuerpos, caso en que la caída tiene lugar bajo la influencia de una fuerza que obra continuamente y donde por consiguiente la velocidad crece á cada instante. Galileo vió claramente que un cuerpo, ya se mueva rápida ó lentamente, es igualmente afectado por la gravedad. Este principio no dejó de encontrar incrédulos completamente dispuestos á creer que un cuerpo cuyo movimiento es rápido no debe estar tan afectado por una fuerza constante del género de la gravedad, como otro cuyo movimiento es más lento. Fué también muy difícil desarraigar el antiguo error de la escuela de Aristóteles de que un cuerpo pesado cae con más velocidad que un cuerpo ligero.

La segunda ley del movimiento fué también establecida y demostrada por Galileo, el cual muestra en sus *Diálogos* que un cuerpo proyectado horizontalmente debe tener, según lo que se acaba de decir, un movimiento horizontal uniforme, pero que con este movimiento se combina otro acelerado de arriba á abajo. Aquí experimentamos la necesidad de concebir de una manera muy detenida esta acción simultánea de las fuerzas sin que se perjudiquen unas á otras. Esta concepción nos parece bastante sencilla y, sin embargo, muchos hombres eminentes de aquel tiempo no quisieron aceptarla como verdadera. El problema especial presentado por Galileo se relaciona teóricamente con el de las trayectorias de los proyectiles, por más que prácticamente la presencia del aire obrando como medio de resistencia les haga seguir una curva que se diferencia esencialmente de la parábola. Los movimientos curvilíneos se originan necesariamente de la acción constante de una fuerza central que desvía á cada momento al cuerpo de la dirección rectilínea que en otro caso seguiría, y presentan, como vamos á ver, interés capital cuando se trata de los movimientos de los cuerpos celestes.

La demostración completa de la tercera ley del movimiento la dejó Galileo á sus sucesores, cuya atención se dirigió especialmente á la determinación de las leyes del

choque. El conjunto del asunto fué estudiado y comprobada la verdad de las leyes en multitud de casos diferentes por el examen de los fenómenos de la caída de los cuerpos, del péndulo, del movimiento de los proyectiles, etc. Entre los que se ocuparon de estos trabajos puede mencionarse á Torricelli, Castelli, Niviani, Borrelli y Gassendi. Gracias á las investigaciones de estos filósofos y de otros sabios italianos, franceses é ingleses, se establecieron sólidamente los principios de la mecánica y se encontró preparado el terreno para la astronomía. En este momento ya llegaron á admitir todos que el movimiento de los cuerpos planetarios se explicaría fácilmente con la ayuda de tales principios.

El paso que se había dado para la explicación de los movimientos curvilíneos de los planetas, consistía en el abandono del antiguo error de que era necesaria la aplicación continua de la fuerza para que un cuerpo siguiera moviéndose en línea recta, error que cayó ante la primera ley del movimiento. Era necesario en seguida que hubiera ideas claras y distintas de la combinación ó composición de las fuerzas, persistiendo cada fuerza en ejercer su influencia sin alterar ó desminuir la influencia de cualquiera de las otras. Había llegado la hora en que se probaría que el movimiento perpetuo de los planetas es consecuencia de la primera ley del movimiento, y sus órbitas elípticas, tales como las había determinado Kepler, consecuencia de la segunda ley. Varios sabios simultáneamente se habían aproximado al objeto sin que fueran capaces de resolver el problema por completo. Así sucedió que Borrelli en 1666, tratando de la revolución de los satélites de Júpiter, mostró cómo un movimiento circular puede nacer bajo la acción de una fuerza central y hasta recurrió al ejemplo clásico de la piedra que gira en la honda. El mismo año Hooke presentó una Memoria á la Sociedad real de Londres, «Memoria que demostraba la inflexión de un movimiento rectilíneo en un movimiento circular por la intervención de un principio atractivo». Igualmente Huyghens en su *Horologium oscillatorium* había publicado algunos teoremas sobre los movimientos circulares; pero nadie había conseguido aún mostrar cómo

pueden servir estos principios para darse cuenta de las órbitas elípticas, y, sin embargo, todo el mundo se complacía en la idea de que no tardaría en darse solución al problema.

En el mes de abril del año 1686 se presentaron á la Sociedad real los *Principios* de Newton. Esta obra inmortal, no sólo estableció los fundamentos de la astronomía física, sino que, aun es más, llevó muy lejos los trabajos de terminación del edificio. Desarrolló la teoría mecánica de la gravitación sobre el principio de que todos los cuerpos tienden á aproximarse unos á otros con fuerzas directamente proporcionales á sus masas é inversamente á los cuadrados de sus distancias.

A esta fuerza, en virtud de la cual los cuerpos tienden á marchar unos hacia otros, se le ha dado el nombre de atracción, gravitación ó gravedad. Todos los cuerpos pesados caen hacia la tierra de tal suerte, que la dirección de su movimiento tiende á su centro. Newton probó que tal es la dirección, según la cual tienen necesariamente que moverse bajo la influencia de la atracción de cada una de las partículas de que está compuesta la tierra, puesto que la atracción de una esfera se ejerce como si todas sus partículas estuvieran concentradas en el centro.

Ya Galileo había estudiado la manera que tenía de obrar sobre los cuerpos la gravedad como fuerza aceleratriz, y determinado la relación entre los caminos recorridos y los tiempos empleados en recorrerlos. Hacía sensibles estos hechos mediante planos inclinados, aparatos que permitían reducir la velocidad á una medida convencional sin que por eso se cambiara en otros respectos la naturaleza del resultado. También demostró que la atracción terrestre obra igualmente sobre todos los cuerpos, lo cual probó encerrando sustancias diversas en esferas vacías, mostrando que cuando se las suspendían de cordones de longitudes iguales, la duración de la oscilación era constante en todos los casos. Después de la invención de la máquina pneumática fué posible la demostración más vulgar del mismo hecho con el experimento en que se ve que una pieza de oro y una pluma caen con la misma velocidad en un recipiente privado de aire. Galileo había probado por

sus experimentos en la torre inclinada de Pisa que la velocidad de la caída de los cuerpos graves es independiente de su peso. Por dicho experimento fué expulsado de la ciudad.

Hasta los tiempos de Newton no se concebía más que de una manera muy vaga que la atracción terrestre se ejerciese también á distancias muy considerables. Newton se vió en camino de este descubrimiento reflexionando que á todas las alturas accesibles al hombre la gravedad parece que permanece constante, y que, por consecuencia, puede muy bien ejercerse sobre la luna y ser esta fuerza la causa efectiva que desvía á la luna de su ruta rectilínea y la hace girar alrededor de la tierra. Si se admite la exactitud de la ley del inverso de los cuadrados es fácil saber si la luna se desvía de la tangente que describiría, si la tierra cesara de obrar sobre ella, una cantidad proporcional á la que se observa en el caso de los cuerpos que caen en la superficie terrestre. Por sus primeros cálculos Newton encontró que la luna se separa de la tierra 13 pies por minuto, en tanto que la separación debía ser de 15 pies si era cierta la hipótesis de la atracción. Un detalle que no es de olvidar, que pone en evidencia la conciencia científica del gran filósofo, es que por esto dejó á un lado la cuestión, pero no abandonándola, sin embargo, de una manera definitiva. Por fin, en 1682, sabiendo el resultado de la medida de un grado de la tierra hecha por Picard en Francia, y que cambiaba el valor que había asignado á sus dimensiones y á la distancia de la luna, volvió á rehacer los cálculos sobre esta base más exacta. Se refiere que «se fué á su casa, tomó sus viejos papeles y se entregó á sus cálculos. Cuando tocaba á su término su agitación era tal, que se vió obligado á rogar á un amigo que se los concluyera.» Se verificó la coincidencia esperada, y quedó así demostrado que la luna está retenida en su órbita y obligada á girar alrededor de la tierra por la fuerza de la gravedad terrestre.

Estos cálculos estaban fundados en la hipótesis de que la luna se mueve en órbita circular con velocidad constante; pero ya en los *Principios* estaba demostrado que cuando los cuerpos se mueven bajo la influencia de fuer-

zas atractivas que varían en razón inversa del cuadrado de la distancia, el cuerpo describe necesariamente una sección cónica, cuyo foco está en el centro de fuerza y en las condiciones de velocidad indicadas por Kepler. Así, pues, Newton hizo algo más que dar la solución deseada al movimiento elíptico. Ahora parece que la existencia de estas leyes pudo haber sido prevista, puesto que son hasta una necesidad de la cuestión.

Conseguido esto, se hizo evidente á todas luces que lo mismo que la luna está obligada á girar alrededor de la tierra por la influencia de la fuerza atractiva que ésta ejerce, todos los planetas se ven obligados por la fuerza atractiva del sol á describir órbitas elípticas alrededor de este astro. Del mismo modo se evidenció que la fuerza que llamamos de gravitación debe por necesidad atribuirse al sol y á todos los cuerpos planetarios lo mismo que á la tierra. Esto es lo que afirmó Newton de todas las sustancias materiales.

Es también consecuencia necesaria de esta teoría que deben manifestarse en los movimientos de los cuerpos del sistema solar multitud de aparentes irregularidades y perturbaciones, en virtud de la atracción que cada uno de ellos ejerce sobre todos los demás. Si un planeta único girase alrededor del sol, su órbita sería una elipse matemáticamente perfecta; pero desde el momento en que sobreviene un segundo planeta se produce necesariamente una perturbación, y de tal modo, que varía según las posiciones y distancias de los tres cuerpos copresentes. Si el primero de estos cuerpos es considerable, es inevitable la excesiva complicación resultante. Las dificultades que se presentan hasta llegan á ser tan insuperables, que la resolución matemática del problema general del sistema solar sería una quimera si no fuera por la circunstancia de que los cuerpos planetarios están á inmensas distancias unos de otros y sus masas son infinitamente pequeñas al lado de la del sol.

Tomando la teoría de la gravitación en su acepción universal y dando pruebas de inspiración casi divina, Newton consiguió demostrar las irregularidades principales de la luna y de los planetas y determinar la figura de la tierra,

es decir, mostrar que no es una esfera, sino un esferoide aplanado, y explicar la precesión de los equinoccios y las mareas. Los matemáticos que le han seguido llevaron su doctrina á tal grado de perfección, que han sido interpretados satisfactoriamente y reducidos al cálculo los movimientos é irregularidades más complicados del sistema solar. No sólo se ha hecho posible, partiendo de estos principios, dada la masa de un planeta, determinar las perturbaciones producidas por él en los planetas próximos, sino que se ha podido acometer el problema inverso, determinando la masa y la posición de un planeta desconocido por las perturbaciones que ejerce. De la separación constante de Urano de la ruta que marcaba la teoría se ha deducido la necesidad de la existencia de un planeta perturbador desconocido, y nuestra época ha asistido al triunfo intelectual de los geómetras apuntando sus telescopios al sitio en que sabían que se había de descubrir un nuevo planeta. Así se descubrió el planeta Neptuno.

Lo que aumenta nuestra admiración hacia la maravillosa potencia intelectual de Newton, es acordarnos de que la antigua geometría era el único recurso matemático de que podía disponer. El método analítico no pudo cultivarse ni ser usado. Este método posee las inapreciables ventajas de ahorrarnos esta continua tensión mental que de otro modo nos consumiría. Se ha dicho con mucha razón que los símbolos piensan por nosotros. M. Whewell considerando las cosas bajo este punto de vista, observa lo siguiente: «Nadie durante los sesenta años que han seguido á la publicación de los *Principios* y con los métodos de Newton, nadie hasta el presente ha añadido cosa importante á sus deducciones. Sabemos que ha calculado todas las principales irregularidades de la luna; en la mayor parte de los casos nos ha dado sus procedimientos, en otros sólo sus resultados. Pero ¿quién ha presentado en su magnífica geometría ó deducido de sus principios tan sencillos alguna irregularidad que él no haya tocado? El pesado instrumento de la síntesis, tan poderoso en sus manos, no ha sido nunca tomado por una mano capaz de servirse de él con objeto semejante y nosotros le contemplamos con admiración y curiosidad

como una de esas gigantescas máquinas de guerra que yacen inútiles en medio de los restos de los antiguos días que nos hacen preguntarnos con admiración qué especie de hombre era el que manejaba como arma lo que apenas podemos levantar como fardo.»

Tal fué la significación física de los descubrimientos de Newton; pero su importancia filosófica es todavía mayor, pues por ellos se abrió paso la verdad capital de que la marcha del sistema solar no es de ninguna manera arbitraria y que es matemáticamente imposible que las leyes que la presiden sean diferentes de lo que son.

Parece, pues, que la ley de la gravitación domina en todo el sistema solar; pero hay más, puesto que la teoría heliocéntrica en su acepción generalísima considera todas las estrellas fijas como siendo, á semejanza del sol, centros planetarios. Antes pues, de adelantar que la teoría de la gravitación es verdaderamente universal, fué necesario que se probase que es verdadera para todos los demás sistemas semejantes. El conjunto de pruebas ofrecidas en su apoyo se basa en las observaciones de los dos Herschel, sobre los movimientos de las estrellas dobles. Hay ciertas estrellas que están tan próximas una á otra que W. Herschel fué inducido á suponer que sería posible, observando estas estrellas, determinar la paralaje estelar. En tanto que estaba preocupado en estas investigaciones que le atarearon muchos años, descubrió que la mayor parte de estas estrellas no están próximas sólo para la vista, puesto que se encuentran accidentalmente en la misma línea de visión, sino que entre ellas existe efectivamente conexión física y que describen una alrededor de otra órbitas definidas. Sin embargo, el movimiento de estos soles dobles es tan lento en la mayor parte de los casos, que para determinarlos de una manera satisfactoria, son necesarios algunos años. J. Herschel continuando las observaciones de su padre y con el auxilio de otros matemáticos estudió las propiedades de sus movimientos. Los elementos elípticos de la órbita de una estrella binaria los dió por primera vez con exactitud Savary en el caso de  $\xi$  de la Osa mayor: estos elementos acusan una órbita elíptica de 58 años y  $\frac{1}{4}$ . Los

períodos determinados después para otras estrellas son mucho más largos. El de  $\sigma$  de la Corona, por ejemplo, es según M. Hind, de 736 años. Del hecho de que son elípticas las órbitas que estas estrellas describen, una alrededor de otra, se sigue que necesariamente obedecen á la ley de la gravitación en razón inversa de los cuadrados. Si consideramos las prodigiosas distancias de estos cuerpos y las diferencias en las condiciones de estructura que separan los sistemas solares á que pertenecen de nuestro sistema unisolar, quizá tengamos fundamento para afirmar el predominio de la ley de la gravitación en todo el universo.

Si á estos soles dobles, y á veces triples y hasta cuádruples, como la estrella de la Lira, se mezclan cuerpos planetarios opacos, sistemas solares de este género no difieren sólo del nuestro en que tienen varios soles en lugar de uno. Siendo, en efecto, la luz emitida frecuentemente de tintes diferentes, pues una brilla con luz roja y otra con luz azul, colores que no son complementarios, estos mundos deben ser teatro de fenómenos prodigiosamente variados, especialmente en lo que se refiere á sus creaciones orgánicas, vegetales ó animales, que dependen sobre todo de la luz coloreada. ¡Qué multiplicidad de efectos no deben ofrecer las apariciones y ocultaciones del sol, allí donde los mediodías son triples y hasta cuádruples y donde se marcan las horas con tintas rojas, purpurinas ó azules!

Es imposible rehacer la historia de la teoría de la gravitación sin experimentar un sentimiento de admiración y si se quiere hasta de orgullo. ¡Qué felices y espléndidos resultados! La explicación de las irregularidades de un satélite como la luna bajo la influencia perturbadora del sol; la coincidencia entre los valores calculados y los valores observados de estas irregularidades; la extensión de la teoría á los satélites de otros planetas, Júpiter entre ellos; la determinación de la figura de la tierra; la teoría de las mareas; la variación de la gravedad con la altura y otra multitud de fenómenos. La teoría de la gravitación reivindica para sí la autoridad que pertenece á la verdad pura. Pusó á los matemáticos en camino para que mos-

traran nuevos hechos no observados todavía y para predecir los acontecimientos futuros.

Y sin embargo, ¡qué difícil es para la verdad abrirse paso cuando la beatería se le opone! La universidad de Salamanca, apremiada en 1771 para que inaugurase la enseñanza de las ciencias físicas, se negó á ello, fundando así su negativa: «Newton no enseña nada que pueda formar un buen lógico ó un buen metafísico, y Gassendi y Descartes no están tan de acuerdo como Aristóteles con la verdad revelada.»

En el número de los resultados interesantes de la teoría de Newton mencionaremos aún su aplicación á las irregularidades seculares, á la aceleración del movimiento medio de la luna por ejemplo, cuya velocidad es hoy un poco más considerable que hace siglos. Laplace reconoció la causa de esta anomalía en la influencia del sol sobre la luna, combinada con la variación secular de la excentricidad de la órbita terrestre. Además mostró que es periódica esta irregularidad secular del movimiento de la luna; que este período es de millones de años y que después de inconcebible espacio de tiempo la aceleración se convierte en retraso. Hizo ver de la misma manera que la aceleración del movimiento medio de Júpiter y el retraso del de Saturno, provienen de la atracción mutua de ambos planetas y que el período de esta irregularidad secular es de 929 años y medio. Mencionemos la disminución de la oblicuidad de la eclíptica que ha comenzado hace siglos, pero que alcanzará un límite á partir del cual esta oblicuidad irá creciendo. Estos movimientos seculares debieran ser interesantes para los que se condenan á la adopción de la cronología patristica, los cuales suponen á la tierra sólo seis mil años de edad y que se concluirá en el período de los mil años que están trascurriendo. Es necesario de toda necesidad que acepten como consecuencia lógica de su monstruoso error, que el universo ha sido tan mal construído y es tan miserable máquina que no puede mantener su conjunto ni el tiempo bastante para que algunas de sus ruedas puedan comenzar á girar. La astronomía nos ofrece numerosos ejemplos de la magnitud del plan con arreglo al cual se

ha construído el universo en el tiempo y en el espacio.

Después de lo que acabamos de decir, se impone irresistiblemente el espíritu de una conclusión, y es la de que las leyes generales que dominan en la tierra predominan igualmente en las demás partes del universo, conclusión que confirma no solamente el mecanismo de los movimientos de que estamos tratando, sino también todas las pruebas físicas que están á nuestro alcance. Las condiciones en que nuestro sol emite luz y calor y vivifica los planetas que de él dependen son absolutamente las mismas que las en que se encuentran las estrellas fijas, que son todos soles con luz propia. Hay en la estructura de todos los sistemas del universo un aspecto de homogeneidad que por más que algunos lo hayan presentado como signo de uniformidad de propósito y por consiguiente como argumento irrefutable de una ley primordial, debe más bien ser considerado como prueba de la dominación de inmutable y omnipotente ley.

¿Qué suerte correría ahora la doctrina establecida é impuesta por la autoridad durante tantos siglos, que afirmaba no sólo que la tierra es el cuerpo central del universo, sino en realidad el más noble de los cuerpos que contiene, y que llega hasta decir que el sol y los demás astros son simples servidores con destino á los usos del hombre? A estas ideas monstruosamente erróneas y completamente indignas no hay más remedio que resignarse á sustituir otras concepciones completamente diferentes. Cuando el hombre abraza desde un punto de vista la infinita multitud de estrellas; cuando reflexiona que todas las que ve no constituyen más que débil parte de las que existen, y que sin embargo cada una de ellas es un foco de luz y de vida para multitud de mundos opacos y por consiguiente invisibles; cuando medita, en fin, sobre la enorme magnitud de estos cuerpos y las incalculables distancias que los separan, el hombre, digo, puede formarse idea del plan según el cual ha sido formado el universo y reconocerá que no hay palabras para expresar su propia insignificancia.

Mientras un péndulo da una oscilación, un rayo luminoso podría dar ocho vueltas alrededor de la tierra. Po-

demos servirnos de este rayo como el carpintero de su regla; será para nosotros la medida con cuya ayuda apreciaremos las dimensiones del universo. Son necesarios más de tres años para que llegue á nosotros un rayo luminoso de la estrella  $\alpha$  del Centauro; nueve y cuarto de la estrella 61 del Cisne y doce años de la  $\alpha$  de la Lira. Y cuenta con que se ha determinado la paralaje de estas estrellas y que por consecuencia están muy cerca de nosotros.

Existen próximamente 8.000 soles visibles á simple vista; pero el telescopio ha descubierto más de dieciocho millones en la vía láctea, y este número aumenta todavía á medida que se emplean instrumentos más poderosos. El grupo de astros, que podemos llamar nuestro, forma un disco que se divide en dos ramas hacia el tercio de su longitud. En medio de multitud de otros iguales y superiores se sostiene el sol no lejos del paraje en que se verifica la bifurcación y próximamente en medio del espesor del disco. En la superficie exterior del plano de la vía láctea se presentaría ésta como un anillo y más lejos como un disco nebuloso.

Esta contemplación de soles aislados y de grupos de soles reunidos nos conduce al inmenso problema de la distribución de la fuerza y de la materia en el espacio y á la interpretación de las apariciones fantasmagóricas de vapores luminosos, de discos circulares y elípticos, de hilos arrollados en espiral, de anillos y abanicos cuyos perfiles se pierden en dudosa luz, de nubes fosforescentes dobles ó triples, unidas entre sí por hilos luminosos y de formas grotescas, cuya variedad desafía toda descripción. Quizá veamos en estas deslumbrantes apariciones la génesis ó la disolución de mundos desconocidos. Ninguno de los cuerpos que adornan la bóveda celeste se halla en reposo: en todas direcciones se prosiguen vastas transformaciones, sin que á pesar de ello todas las cosas cesen de proclamar la eternidad de la materia y la perpetuidad absoluta de la fuerza.

La teoría de la gravitación, tal como nos la ha dado á conocer Newton, nos encamina de este modo al conocimiento de la construcción matemática del sistema solar,

y por inducción á la de todos los demás sistemas. Sin embargo, deja sin explicación considerable número de hechos singulares. Desarrolla ante nosotros las condiciones actuales de equilibrio de los cuerpos celestes, pero no nos dice nada de su génesis, ó todo lo más se contenta con referirse al *fiat* de Dios.

Pero hay otros hechos que van á colocarnos en un punto de vista nuevo y mucho más elevado. Mencionemos los principales tal como los ha enumerado Laplace: 1.º Todos los planetas y sus satélites se mueven siguiendo elipses tan poco excéntricas que son casi círculos. 2.º Los movimientos de los planetas se efectúan en la misma dirección y próximamente en el mismo plano. 3.º Los movimientos de los satélites se verifican en la misma dirección que los de los planetas. Y 4.º Los movimientos de rotación de estos diferentes cuerpos y del sol tienen lugar en el mismo sentido que sus movimientos de traslación.

La hipótesis de las nebulosas implica que admitamos que toda la materia ponderable que actualmente constituye los diferentes cuerpos del sistema solar existía en un principio en estado de materia rarificada ó nebulosa animada de un movimiento de rotación y extendiéndose más allá de la órbita del planeta más lejano. Concedido este postulado, la estructura y el presente estado del sistema no es más que asunto de simple deducción matemática.

En efecto; á medida que el vasto esferóide perdió por radiación su calor, se contrajo y necesariamente aumentó la velocidad de su rotación. Así fué como, en virtud de la fuerza centrífuga, se encontraron separados de la masa primitiva anillos que continuaron animados de un movimiento de rotación, resultado que debió reproducirse periódicamente y hasta el infinito. Todos estos anillos han tenido que estar situados en el mismo plano y pudieron romperse, condensarse en un solo esferóide y formar entonces un planeta ó dar nacimiento á varios esferóides que son los asteróides, ó en fin, conservar su forma anular. De los mayores de estos esferóides secundarios que giran han podido ser proyectados otros anillos

de la misma manera que lo fueron los anteriores de la masa primitiva, y éstos á su vez escindir-se, convertirse en esferóides y constituir satélites cuyos movimientos responden á los de las masas que les han dado origen.

Podríamos si quisiéramos dar un paso más y mostrar cómo en virtud de la radiación del calor en la superficie de una nebulosa inmóvil podría producirse un movimiento de rotación en sentido determinado; que admitidas estas premisas (la existencia de una materia nebulosa y la invariabilidad desde el origen de las cosas, de las leyes y de las fuerzas actuales de la naturaleza) podría fácilmente deducirse el génesis del sistema solar y explicarse los singulares hechos que precedentemente hemos recordado; y en fin, que estos primeros principios sugieren espontáneamente las causas de multitud de particularidades de detalle que todavía no hemos mencionado.

De la hipótesis de las nebulosas se deduce, en efecto, que los grandes planetas deben girar con rapidez y los pequeños más lentamente; que los planetas y los satélites exteriores deben ser de dimensiones más considerables que los planetas y satélites interiores. De los satélites de Saturno, el mayor es el más exterior, y lo mismo sucede con los de Júpiter, excepto uno. En cuanto á los planetas mismos, Júpiter es el mayor y también, excepto tres, el más exterior. Estos hechos no pueden ser meras coincidencias, sino consecuencias forzosas de una ley. Según la misma hipótesis, el número de satélites de cada planeta podría ser previsto, si quizá se exceptúa Venus, pues la presencia y el número de planetas están determinados por la acción de la fuerza centrífuga de la masa de que proceden. La hipótesis indica también la duración de las revoluciones de los planetas en sus órbitas y en las de los satélites; igualmente suministra la razón del génesis y existencia de los anillos de Saturno, que son verdaderamente sus pruebas permanentes, puesto que sus posiciones y sus movimientos responden á todas las exigencias de aquélla. Asimismo da cuenta del estado físico del sol, así como del de la tierra y la luna, tal como lo indica su geología. No deja tampoco de sugerir ciertas razones de la existencia de los cometas como miembros integrantes

de nuestro sistema, de la singularidad de sus condiciones físicas, de la excentricidad de las órbitas, casi parabólicas en la mayor parte de ellos, del hecho de que sus movimientos sean tan frecuentemente retrógrados como directos, del de que se muestren más comunmente en el eje del sistema solar que en su plano, y, en fin, de la divergencia general que se manifiesta entre ellos y los planetas.

Si estos hechos y muchos otros, sin conexión aparente con ellos, se derivan como necesarias consecuencias de la hipótesis de una nebulosa gravitante, postulado muy sencillo, es tarea importante investigar si puede la observación demostrar en una parte cualquiera del universo la existencia de creaciones materiales de este género. Estas observaciones se han hecho efectivamente por Herschel, y ellas fueron las que han conducido á la hipótesis de las nebulosas. Dicho astrónomo dedujo de sus observaciones que hay dos clases distintas de nebulosas: consisten las unas en grupos de estrellas tan distantes que son necesarios telescopios muy poderosos para distinguirlos, y las otras se presentan en forma de nubecillas no susceptibles de resolución. No están distribuídas al azar las nebulosas en el cielo: las regiones más pobres en estrellas son las más ricas en nebulosas, siendo muy escasas en el plano de nuestro sistema sideral, pero numerosísimas en sus polos, siguiendo en esto la distribución de los cometas en el sistema solar. La resolución en estrellas de infinidad de estas manchas luminosas no destruye en manera alguna la verdad de la hipótesis respecto de multitud de otras.

A pesar de la gran autoridad de los astrónomos autores de esta hipótesis, siempre ha encontrado ésta visísima oposición, mucho más, sin embargo, por consideraciones morales y extrañas á la cuestión que por sus evidentes defectos científicos, tales, entre otros, como el de su impotencia para explicar el caso de Urano. He aquí una línea de Aristófanes, que señala la dificultad con sin igual precisión:

‘Ο Ζεὺς οὐκ ὄν, ἀλλ’ ἀντ’ αὐτοῦ Διὸς νυνὶ Βασιλεύων.

Apenas vencida la repugnancia de reconocer el predominio de la ley en la constitución existente y en los movimientos del sistema solar, fué reemplazada por la repugnancia de aceptar el predominio de la ley en el génesis de este mismo sistema. Con todo, es imposible reflexionar sobre el asunto sin llegar á la conclusión de que el principio en cuestión había sido establecido definitivamente por Newton en sus *Principios*, cuando probó geométricamente que el origen de las leyes de Kepler es un hecho matemáticamente necesario.

En el estado actual de la cuestión, la hipótesis de las nebulosas puede considerarse como el primer esbozo necesariamente superficial é imperfecto de esa serie de inmensos problemas, cuya solución se nos impondrá muy pronto: el de la distribución matemática de la materia y de la fuerza en el espacio, y el de las variaciones de esta distribución con el tiempo.

Tal es la historia de la disputa que suscitó la posición de la tierra en el universo. No, pues, sin razón he señalado el pontificado de Nicolás V como el verdadero fin de la dominación intelectual de la Iglesia. Desde esta época el cetro pasó á otras manos. Por todas partes se ha escrutado á la naturaleza y nuevos métodos de investigación han dado en todas direcciones resultados tan magníficos como inesperados. Sorprendido y cegado por la claridad que acababa de lucir, deslumbrado por la luz y la vida que reinaban en su derredor, el clericalismo se sostenía sentado solemnemente en sus catedrales, invadidas por la yedra, absorto en el recuerdo de la noche que acababa de terminar, soñando con nuevos fantasmas y nuevas ilusiones que le conducirían á su vuelta tan deseada, y pisoteando con ira á cualquier adversario burlón bastante imprudente para acercársele demasiado. Me faltaría espacio suficiente para describir la actividad intelectual que se manifestaba en todas partes, y serían necesarios volúmenes enteros para hacerle justicia. Las matemáticas, la física, la química, la anatomía, la medicina, en una palabra, todas las ramas de los conocimientos humanos obedecían al impulso, y cada una de ellas progresaba simultáneamente con los acontecimientos de que he ha-

blado. Viet operaba un cambio capital en el álgebra empleando las letras como signos generales y aplicaba esta ciencia á la geometría; Tycho, émulo de Hiparco, redactaba un nuevo catálogo de estrellas y reconocía que los cometas ocupan una parte del espacio más allá de la luna y atraviesan por todas partes el cristalino cielo de la teología; Gilbert escribía su admirable libro sobre el imán; Gessner, con la publicación de su obra sobre la historia de los animales, abría el camino á la zoología, á la cual tomaba en el punto en que la habían dejado los árabes, continuadores de Aristóteles; en la misma época (1540) Belón se ocupaba de los peces y de los pájaros; Fallopio y Eustachi, Azanzi y Vesallius se immortalizaban con sus disecciones; el primero nos recuerda la época de Ptolomeo Filadelfo cuando confiesa ingenuamente que «el duque de Toscana era tan galante que nos enviaba á los criminales vivos, á quienes matábamos nosotros para luego disecarlos»; Piccolomini establecía los fundamentos de la anatomía general con su descripción del tejido celular; Coitier creaba la anatomía patológica; Próspero Alpino la diagnosis; Plater la clasificación de las enfermedades, y Ambrosio Paré la cirugía moderna. Tales eran las ocupaciones y el porvenir de la ciencia en las postrimerías del siglo xvi.

En los albores del siglo xvii el movimiento, lejos de enfriarse, tomó bien pronto nueva fuerza: era la edad de Galileo. Descartes introdujo la teoría del éter y de los torbellinos; pero estuvo á punto de quemar sus notas cuando oyó hablar de las desgracias de Galileo. Algunos años más tarde no pudo decidirse á publicar su *Cosmos*, «contenido por el piadoso deseo de no tratar con irreverencia los decretos de la Santa Sede contra el movimiento planetario de la tierra». Sucedió esto en 1633, en el momento en que fué conocida la sentencia pronunciada por la Inquisición. También desarrolló la idea de Viet sobre la aplicación del álgebra á la geometría, y puso de relieve el hecho mecánico que estaba destinado á recibir importante aplicación en la astronomía física, cual es el de que toda reflexión curvilínea se debe á la acción de una fuerza. A él además se debe atribuir la primera

verdadera explicación que se ha dado en Europa del movimiento ascendente del agua en un espacio privado de aire: «el peso del agua neutraliza el del aire.» Napier perfeccionó su grande y útil invención de los logaritmos. La hidráulica fué creada por Castelli, y la hidrostática por Torricelli, que descubrió además las variaciones barométricas: tanto el uno como el otro fueron discípulos de Galileo. Fabrizio de Acquapendente descubrió las válvulas de las venas, y Servet casi descubrió el curso de la circulación; Harvey acabó de resolver el problema y descubrió el curso completo de la sangre; Aselli descubrió los vasos quilíferos; Van Helmont introdujo en la Medicina la teoría de la vitalidad é hizo consistir toda la práctica médica en el arte de arreglar por la dieta el principio vital, cuyo asiento colocaba en el estómago. En vía completamente distinta, Santorio estableció los fundamentos de la fisiología moderna empleando la balanza en sus investigaciones. Pascal, en un experimento decisivo, estableció la doctrina de la gravedad y de la presión del aire y publicó algunas obras, las más verdaderamente filosóficas de la época. «Sus *Cartas provinciales* fueron las que contribuyeron, más que ninguna otra, á la ruina del nombre de los jesuitas». El contagio ganó á los legistas; en 1672 apareció la obra de Puffendorf sobre la ley de la naturaleza y de las naciones. La teoría flogística, inventada por Beccher y perfeccionada por Stahl, creó la química al lado de la alquimia árabe. Otto de Guerick inventó la máquina pneumática que perfeccionó Boyle; Hooke hizo multitud de descubrimientos, entre otros, la determinación de las condiciones de la combustión. Elevándose por cima de todos sus contemporáneos por sus conocimientos matemáticos y su habilidad experimental, Newton había ya dirigido su atención hacia «las reflexiones, las refracciones, las inflexiones y los colores de la luz» é introdujo en la física la idea de las atracciones. Ray, en su *Tratado sinóptico de los cuadrúpedos*, abrió el camino á la anatomía comparada; Swammerdam hizo que progresara notablemente el arte de las disecciones, y lo tomó como base de su historia general de los insectos; Lister publicó su cuadro sinóptico de las conchas; Tourne-

fort y Malpighi se dedicaron á la botánica; Grew descubrió los sexos de las plantas, y Brown la coordinación quinaria de las flores. La geología comenzó á emanciparse de la teología, y la *Teoria sagrada de la tierra*, de Burnet, ya no pudo sostenerse ante nuevos y más profundos trabajos. La doctrina árabe del movimiento de la corteza terrestre empezó á encontrar adeptos. Lister reconoció la continuidad de las capas en grandes extensiones; Woodward perfeccionó la mineralogía; el gran matemático Leibnitz, rival de Newton, adelantó la hipótesis del enfriamiento gradual del globo, el descenso de las capas terrestres bajo la acción de las fracturas, el depósito de rocas sedimentarias y su endurecimiento. Entre los médicos, Willis se consagró al estudio del cerebro, trazó el curso de los nervios, dió su clasificación é introdujo la doctrina de la localización de las funciones en el cerebro; Malpighi y Leuwenhoeck aplicaron el microscopio á los trabajos anatómicos, y el último descubrió los espermatozoides; Graaf estudió las funciones de los órganos de la generación; Borrelli intentó la aplicación de las matemáticas á los movimientos musculares; Duverney escribió sobre el oído; Magow sobre la respiración, y Ruysch perfeccionó el arte de las inyecciones é hizo progresar grandemente los trabajos anatómicos.

Es inútil ir más lejos. Las páginas que me restan se llenarían con sólo recordar los nombres de todos los que cultivaron la ciencia y hacer justicia á las obras de estos sabios, cuyo número aumentaba de día en día. El espíritu humano salía al fin de las tinieblas que le envolvían de tanto tiempo atrás y surgía á la luz del día; los átomos intelectuales danzaban en los rayos del sol y por todas partes los hacían visibles.

Renuncio, pues, á hacer justicia á cada uno de estos filósofos y á cada uno de sus descubrimientos; pero hay un hecho capital que me es imposible pasar en silencio: me refiero á la fundación de sociedades sabias. Después de la Academia de los Secretos de la Nación, instituída en 1560 en Nápoles por Giambattista Porta, se establecieron la Academia de los Linceos, creada en Roma el año 1603 por el príncipe Federico Cesi; la del Cimen-

to, fundada en Florencia en 1637; la Sociedad real de Londres en 1645, y la Academia real de Ciencias de París en 1666.

Concluida la descripción de esta primer gran victoria de la verdad científica sobre la autoridad y la tradición, bueno será que hagamos una pausa y retrocedamos para contemplar los progresos realizados por el hombre desde las deducciones erróneas de su infancia social hasta las conclusiones exactas de su madurez, desde las ideas antropocéntricas, las mismas en todas las naciones y partes del mundo, hasta el descubrimiento de su verdadera posición y de su insignificancia en el universo.

Estamos en un mundo de ilusiones. Los acontecimientos diarios de nuestra vida y los objetos que se presentan á nuestra vista tienden igualmente á engañarnos. Si miramos á la tierra parece haber sido hecha para servir á nuestros placeres y satisfacer nuestras necesidades; si nuestra atención se dirige á la bóveda de los cielos, esta cúpula azulada y cristalina cuyos bordes limitan las extremidades de la tierra, esa bóveda glacial que Empedocles creía de aire congelado y los Padres de la Iglesia la más baja de las siete capas concéntricas de los cielos, encontramos mil razones para pensar que todo lo que cubre está destinado para nosotros por algún Sér esencialmente bueno. En cuanto á las diferentes criaturas vivas que abriga al mismo tiempo que á nosotros todos, son inferiores y parecen destinadas á depender de nosotros. Las conclusiones á que llegamos por este camino son á mayor abundamiento corroboradas por un principio de vanidad implantado en nuestros corazones, que nos sugiere á cada momento la idea de que esta agradable residencia ha sido preparada para recibirnos y que ha sido adornada pensando en nosotros.

Sobreviene luego la reflexión que nos enseña que no venimos por nosotros mismos á este mundo y que el mismo Sér bienhechor que ha preparado esta deliciosa estancia nos ha colocado en ella sin duda alguna á título de vasallos. De la conciencia de nuestra propia existencia somos insensible é inevitablemente conducidos á inferir la existencia de Dios; las circunstancias favorables en

medio de las cuales existimos, son para nosotros pruebas de su bondad, y en la energía que frecuentemente manifiestan los fenómenos naturales vemos los testimonios de su poder. ¿Qué otra explicación podemos dar de las tempestades en el mar y de los relámpagos en las nubes? Además sólo una parte de las horas que vivimos, las horas de vigilia, estamos en relación con los objetos materiales; el resto del tiempo, cuando nos abandonamos al sueño, estado que ocupa más de la tercera parte de nuestra existencia, nos encontramos en presencia de otra escena, de otros seres, de otro mundo. Por dicho estado llegamos á saber que hay agentes de naturaleza intangible y etérea, quizá de la misma naturaleza del que nos ha puesto en el lugar en que nos encontramos. ¿De dónde salen y á dónde van? ¿No hay más allá de la bóveda de los cielos una región inaccesible á vuestra vista imperfecta, pero á la que pueden llegar estos seres superiores escalando las cimas de las altas montañas ó valiéndose sólo de sus alas? Así es como llegamos á imaginar el cielo, separado de la tierra, llena de pecados y tormentos, por la tranquila é impenetrable bóveda estancia de la luz y del reposo, cuyo cielo está iluminado por el sol é infinidad de otros cuerpos luminosos, estancia de la paz, pero también del poder.

Hay todavía más; mil acontecimientos de nuestra vida nos enseñan que así como estamos expuestos á buenas influencias, también lo estamos á las de mala naturaleza. ¡Cuántas veces no nos sucede en nuestros sueños quedar aterrados á la vista de formas horrendas y de apariciones espantosas de las cuales tratamos en vano de escapar! ¿No es natural que atribuyamos el mal que vemos en el mundo á estas influencias y el bien á las otras? y puesto que no podemos concebir la existencia de un sér sin asignarle una residencia, ¿dónde encontraremos la habitación de estos malos espíritus? ¿No estará en esa tenebrosa región cubierta por nuestro suelo, muy lejos de los rayos de la luz, región que por los volcanes exhala torrentes de humo y azufre hirviendo, asiento de la noche y del fuego eternos y cuyas entradas se hallan en las cavernas de las soledades en que reinan las más espesas tinieblas?

Colocado de esta manera entre dos poderes opuestos, el hombre, juguete de las circunstancias, está sostenido por los seres que buscan su dicha y tentado por los que quieren su pérdida. ¿Tiene, pues, algo de particular que se haga supersticioso bajo el imperio de estos pensamientos y de estos razonamientos que naturalmente se ofrecen á nuestro espíritu? ¿Es sorprendente que vea en cada sombra un espíritu y que pueble de seres invisibles todos los lugares solitarios, que eleve, en fin, una mirada suplicante á esos seres benévolos que pueden protegerle invocando su ayuda con sus oraciones y tratando de hacérselos propicios con el sacrificio voluntario de las cosas que le son más queridas? Sujeto á tales influencias ¿cómo no ha de creer en la eficacia de la oración? La conciencia que tiene de su superioridad confirma en él la sospecha de que es un objeto digno de la lucha de los dos poderes opuestos, sospecha á la que dan todavía más fuerza los combates que sostiene dentro de sí y las pruebas á que se ve expuesto en el curso de su existencia.

Los sueños de la noche y las visiones que tenemos algunas veces de día, sirven también para implantar con más fuerza en nosotros la creencia de que nuestra vida no se limita en manera alguna á nuestra estancia transitoria en este mundo, sino que continúa más allá. ¡Cuántas veces no vemos en la noche las caras de personas muertas, conocidísimas para nosotros y no oímos su voz ya casi olvidada! Estas solemnes advertencias están llenas de sugerencias que se graban profundamente en nosotros y nos enseñan que los muertos no han cesado de vivir, que lo que les ha sucedido nos sucederá igualmente á nosotros y que, como ellos, estamos destinados á la inmortalidad. Asociamos, quizá involuntariamente, estas conclusiones á otras, y esperamos una vida futura en que gozaremos de la sociedad de los seres buenos como nosotros, en tanto que los malos, serán desterrados al reino de las tinieblas y de la desesperación. Aun más como la experiencia nos enseña que el destino final sólo nos lo puede fijar una potencia superior, esperamos que quien fué nuestro creador será también nuestro juez, y que en determinado momento se abrirá el tribunal que

decidirá de la suerte de todos los que han vivido y desde el cual la eterna justicia distribuirá entre todos las penas y las recompensas.

De estas consideraciones nace en nosotros la tendencia á llevar una vida virtuosa y á abstenernos del mal y de la injusticia; á reconocer por encima de nosotros una corporación de hombres que pueden servirnos de mediadores y enseñarnos con sus preceptos y sus ejemplos cuál es el mejor camino que debemos seguir, y la tendencia á consagrar ciertos lugares, bosques ó templos, en los que podamos refugiarnos como moradas más inmediatas de la Divinidad.

Tales son las doctrinas capitales de la teología natural del hombre primitivo, lo mismo en el antiguo que en el nuevo continente, doctrinas que se derivan del espíritu humano que se ocupa en estudiar las cosas que le rodean.

Así como la anatomía comparada examina la estructura de los diversos animales, reconoce sus identidades y sus diferencias y por ellas establece las relaciones que entre los mismos existen; así como la fisiología comparada estudia las funciones de los diversos seres orgánicos á fin de deducir de esta comparación las relaciones de conexión que les unen, de la misma manera las mitologías de las diversas razas humanas pueden dar origen á una teología comparada. Sólo con la ayuda de esta ciencia es posible llegar á conclusiones exactas respecto de la evolución definida de las opiniones religiosas, la más importante de las operaciones intelectuales del hombre. Pero el espíritu no debe olvidar que la teología comparada revela los resultados ó efectos de una fase de la vida; pero no es en modo alguno su causa.

A medida que aumentan sus conocimientos, el hombre descubre que algunas de estas conclusiones son evidentemente erróneas y que, en su mayor parte, piden pruebas más sólidas para que se establezcan sólidamente. El más atento y prolongado examen le conduce á cambiar su manera de ver sobre algunos de los puntos más importantes; reconoce que la tierra en que vive no es una llanura cubierta por estrellada bóveda, como en otro tiempo suponía, sino un globo que se mantiene por sí

mismo en el espacio, y también que la bóveda cristalina ó firmamento no es más que una ilusión de óptica, que ni reposa sobre ningún punto de la tierra ni marca de ningún modo los límites de nuestro mundo, y que más allá de ella no se extiende un reino de felicidad, sino un espacio sin fin, adornado de soles y de planetas. El otro lado de la tierra, en lugar de un reino de tinieblas y de desgracia oculto en sus entrañas, ofrece hombres completamente semejantes á nosotros, dedicados en la Australia y Nueva Zelanda, á los placeres y trabajos de la vida. Mediante las luces que gradualmente le suministra la ciencia, el hombre descubre al fin que nuestra habitación terrestre en lugar de ser una estancia elegida para él y sagrada, no es más que una de las miriadas de mundos, más numerosos que las arenas del mar, sembrados con profusión en el espacio.

Nunca quizá el espíritu humano ha llegado á una verdad más capital; todos los hechos visibles parecen negarla. Esta tierra que hasta entonces había pasado como emblema de la inmovilidad, se demostró que es llevada al través de los cielos por doble movimiento con prodigiosa velocidad; se probó que la salida y puesta del sol son simples ilusiones, y en lo que concierne á la magnitud de nuestro globo, se probó que, completamente insignificante cuando se la compara con la multitud de cuerpos que le rodean, es doblemente insignificante por sus dimensiones reales y por la existencia de infinito número de otros cuerpos que tienen la misma forma y que como él sin duda están habitados por seres vivos de multitud de órdenes diversos.

Así se comprueba que nuestra tierra es un globo de próximamente veinticinco mil millas de circunferencia. El viajero que le da la vuelta dedica una porción notable de su vida á esta tarea. Verifica en un año su revolución alrededor del sol, pero á tal distancia de este astro, que vista desde el mismo parecería una chispa en el firmamento. Se la reconoce también como uno de los miembros del sistema solar; otros cuerpos semejantes, unos mayores, otros menores que ella, verifican en derredor del sol revoluciones análogas cuya duración es variable.

Si la magnitud de la tierra es demasiado extensa para que podamos tener de ella una concepción definida ¿qué diremos de la del sistema solar? Hay en la inteligencia humana un vacío que nos hace incapaces distancias ó períodos demasiado considerables ó demasiado pequeños. No es por completo clara la idea que nos formamos cuando se nos dice que un cometa que no traspasa los límites de nuestro sistema puede ocultársenos durante un período de mil años. Distancias y períodos de este género no están á nuestro alcance y nos hacen patente la considerable ventaja de la razón sobre la imaginación del hombre, la razón que mide y compara cosas de que la imaginación no puede siquiera intentar formarse una concepción sin riesgo de desvariar.

Si existen globos como nuestra tierra, existen también otros mundos como nuestro sistema solar. Existen también otros soles luminosos por sí mismos, y su número desafía todos nuestros cálculos. Las dimensiones de nuestra tierra desaparecen al lado de las del sistema solar, y este sistema á su vez no es más que un punto invisible en medio de esas nubes de otros sistemas que forman con él grupos de estrellas. Muy lejos de ser único en el universo, nuestro sistema solar no es más que uno de los miembros de inmensa familia gobernada por las mismas leyes y sujeta á influencias semejantes. En el mismo principio de la creación, precisamente en la época en que nuestra imaginación coloca los orígenes del reino del caos, vemos pruebas incontestables del orden y regularidad que se manifiestan en la colocación de los seres inanimados, orden y regularidad que nos sugieren la idea de que existen otras criaturas intelectuales semejantes á nosotros, criaturas que ocupan á título de vasallos todas esas islas difundidas en los abismos del espacio.

Por más que un rayo de sol necesite un millón de años para hacernos percibir uno de estos lejanos mundos, no es esto todo; muy lejos, en las profundidades del espacio, percibimos la vaga claridad de otros grupos de estrellas como el nuestro. El dedo de un hombre basta para ocultárnoslo; las colosales distancias que los separan se han reducido á nada; ellos y sus movimientos han perdido su

individualidad; reunidas las luces de los innumerables soles de que se componen se funden en una simple ráfaga de blanco lechoso.

Así, pues, cuando levantamos nuestra vista de la tierra al sistema solar y de éste al grupo de estrellas á que pertenecemos, contemplamos una serie de gigantescas nebulosas que, superponiéndose unas á otras, forman una sucesión de mundos cada vez más inmensos. Nuestras cifras son insuficientes para expresar su número, porque convierten el firmamento entero en una nube de estrellas. La uniformidad, aunque sea la uniformidad del esplendor, al fin nos fatiga, y abandonamos el espectáculo que tenemos á nuestra vista porque no puede abrazar más que un espacio finito y nuestra conciencia nos recuerda demasiado nuestra nulidad.

Pero ¿qué se ha hecho de la doctrina, consagrada por el tiempo, del destino humano del universo, de esa doctrina que suscitó la controversia de que he hablado en este capítulo? Ha desaparecido. En vano fué quemado Giordano Bruno, en vano se aprisionó á Galileo; la verdad concluyó por lucir á despecho de todas las resistencias. La solución del conflicto fué la expulsión de la autoridad y de la tradición, y la adopción de la verdad científica.

---

## CAPÍTULO X

### **Edad de la razón en Europa.**

Nunca hubo victoria más completa ni triunfo más brillante que el conseguido por la ciencia en la disputa sobre la posición de la tierra. Tal victoria fué al momento seguida de investigaciones no menos importantes sobre la edad de la tierra; pero la antigua autoridad intelectual había sufrido golpe tan rudo, que se encontró incapaz de hacer prevalecer por la fuerza la doctrina patristica, según la cual nuestro planeta tendría á lo sumo seis mil años de vida.

No es que dejara de haber resistencia, pero esta resistencia fué indirecta. La nueva disputa se parecía más bien á una guerrilla que á un movimiento de ejércitos regulares mandados por jefes reconocidos. Su historia no presenta ninguna figura preeminente como la de Galileo, ni ningún hombre que sea su representante, ni ningún acontecimiento capital y oportuno como la invención del telescopio. La cuestión sigue su curso de una manera absolutamente impersonal. El primer paso se da aquí por un combatiente, el segundo por otro. La guerra termina sin que se haya dado ninguna gran batalla. Así, pues, el capítulo en que entramos no ofrecerá el mismo interés dramático que el precedente. La cuestión fué siempre impersonal, y, por consiguiente, debo tratar de ella de una manera impersonal.

En las comarcas de Oriente, en las que las creencias populares asignan á la creación del hombre fecha muy atrasada, y en las que llegan hasta atribuir á la duración de ciertos imperios centenares de miles de años;

en esas comarcas en que parece que todos los acontecimientos descubiertos por las investigaciones del hombre tuvieron tiempo de producirse desde el origen de las cosas, ninguna dificultad podía suscitarse sobre la edad de la tierra. Por el contrario, en Occidente, en que se ha llevado con exagerado rigor hasta sus últimas consecuencias la doctrina de que no sólo la tierra, sino también el universo, están destinados para el hombre; en Occidente, digo, nos es imposible no considerar como inútil toda dilación entre la preparación de la habitación y la introducción de quien debía ocuparla. Nos encontramos igualmente obligados á admitir que algunos siglos constituyen parte considerable de la duración de la existencia humana sobre la tierra, porque si aceptamos la hipótesis de un período de tiempo casi ilimitado nos encontramos en presencia de una grave dificultad: ó explicar lo que se ha hecho de las miríadas de generaciones que nos han precedido, ó, si no nos olvidamos de lo que se nos enseña de que está próximo el fin del mundo, que quizá se haga esperar á lo sumo algunos años, dudar de la bondad de Dios que ha abandonado la porción más considerable de nuestra raza y que ha reservado sus dones para nosotros solos, los que no vemos más que las últimas claridades del crepúsculo de la tarde del mundo.

Pero en este caso, como en el caso precedente, el examen más atento de los hechos nos conduce irresistiblemente á reconocer que nuestra primera conclusión es contraria á la verdad é indigna de ella; que nuestra doctrina favorita del destino puramente humano del universo, es una ilusión miserable; que el plan del mundo en el tiempo responde al plan del mundo en el espacio; que en lo que especialmente concierne á nuestro planeta, su origen se remonta á una época demasiado lejana, para que pueda darse cuenta de ella el espíritu; que han sido necesarios millares de siglos para llegar de su estado primitivo á su estado actual; que ha pasado de un estado á otro desarrollándose muy lentamente: al principio y durante mucho tiempo inhabitado é inhabitable para todo sér vivo; habitado después sucesivamente por las diferentes series orgánicas, series cuyo número es tan colo-

sal que no es dado á nuestra inteligencia formarse de él idea, y la mayoría de las cuales se han extinguido, y en fin, ocupado por nosotros durante cortísimo período.

Nos conviene, pues, hablar con respeto y reserva de las intenciones de Dios. ¿Cuál era el objeto de la tierra cuando ningún hombre existía en su superficie? El crepúsculo, ¿no tenía otro objeto que permitir al lobo esperar la presa que huía ante él?, y las brillantes estrellas, ¿lucían sólo para que el tigre real pudiera dedicarse á sus nocturnos merodeos? ¿Para qué servían el esplendor y el orden que reinaban en el mundo cuando no existía ningún sér intelectual en estado de comprenderlos y de gozarlos? Hoy mismo, que nos mostramos tan dispuestos á juzgar que otros mundos son aptos para ser ocupados por seres que piensan y son responsables, no será inútil recordar que nuestra propia tierra fué durante edades sin cuento pestilencial pantano y antro de bestias salvajes.

Parecerá, por otra parte, que las conclusiones que formulamos referentes al destino y á la edad del mundo, tienen por necesarias consecuencias la decadencia y degradación del hombre y hacer de él un objeto indigno de Dios. Pero este es otro error. Es verdad que hemos deprimido su valor como animal y que le hemos mostrado cuán pequeño es, qué insignificantes los males de su vida y qué vanos sus placeres; pero, en lo que concierne á su principio intelectual, ¿qué diremos?; ¿quién ha medido el mundo terrestre y lo ha pesado en una balanza?; ¿quién se ha abierto un camino hasta el sol y ha determinado las órbitas y los límites del sistema solar?; ¿quién ha descendido en los abismos sin fin del espacio, ha examinado los innumerables mundos que en él están difundidos y los ha comparado en conjunto?; ¿quién se ha mostrado bastante poderoso para tratar de cantidades infinitas y hasta para comparar entre sí estas mismas cantidades infinitas?; ¿quién es el que no ha vacilado en remontarse hasta el origen de las cosas á través de la eternidad pasada y ha podido dedicarse igualmente al momento que pasa y á la duración que nunca concluye? Este algo, á quien ha sido dado hacer todo esto, muy le-

jos de rebajarlo, tiene para nosotros inapreciable valor y se levanta ante nosotros con aire de imponente grandeza: es el alma del hombre.

Después de haber considerado á la tierra en el capítulo precedente relativamente al espacio, considerémosla relativamente al tiempo.

Mientras la ciencia estuvo ahogada bajo la doctrina del destino humano del universo, que hacía de la tierra el gran cuerpo central del universo, y del hombre una criatura preeminente, hubo grandes dificultades en tratar el problema de la edad del mundo. La historia de la tierra no fué en un principio más que una grosera y quimérica cosmogonía. La cosmogonía científica nació, no de cualquier consideración teológica, sino de la observación telescópica del aplanamiento de los polos del planeta Júpiter y de la determinación ulterior por Newton de la verdadera forma de la tierra, que es un esferoide de revolución. Otra cronología más perfecta vino al mismo tiempo que esta cosmogonía. La doctrina patristica concedía á la tierra algo más de cinco mil años de existencia, creencia á la cual el vulgo había de mucho tiempo atrás añadido otra no menos extendida, la de que era inminente el fin del mundo. De tiempo en tiempo se asignaba á este acontecimiento una nueva fecha, y cuando se desvaneció todo conocimiento exacto se admitió universalmente que sucedería en el año 1000. Por eso no era raro que comenzaran su testamento con estas palabras: «En previsión del próximo fin del mundo...» A pesar de esto pasó el terrible momento, el sol siguió saliendo y poniéndose, las estaciones prosiguieron su ordinario curso y la naturaleza conservó su habitual aspecto. Se predijeron nuevas épocas que trajeron las mismas desilusiones, hasta que ciertos espíritus menos débiles comenzaron á insinuar que la Escritura no tenía la misión de ilustrarnos en cuestiones de este género. Las predicciones del fin del mundo cayeron al cabo en descrédito, dejándose á las clases no ilustradas, cuya superstición es todavía alimentada por ellas.

Sucedió con el origen de nuestro planeta lo mismo que con su fin. Poco á poco se suscitaron dudas respecto de

la fecha reciente de su creación, y las pruebas en contrario se hicieron cada vez más fuertes. El establecimiento de la teoría heliocéntrica y los descubrimientos hechos con el telescopio no contribuyeron poco á este resultado. Como ya he dicho, la doctrina heliocéntrica arruinó para siempre la del destino humano del universo, y con ella cayeron todos los argumentos en que se había apoyado para hacer del hombre la medida de las cosas. Ideas de inesperada elevación, referentes al plan del universo en el espacio, se impusieron muy pronto al espíritu, siendo precursoras de ideas semejantes sobre las relaciones del universo con el tiempo. Al fin los hombres que estaban en la vanguardia del movimiento declararon que la Biblia no se refería para nada á la cronología del principio ni del fin del mundo, y que los hombres bien intencionados que se ocupaban en tergiversar el verdadero sentido de sus palabras estaban enredados en una desgraciada empresa, no trabajando más que en perjudicar á la misma causa que pensaban defender. Eran, sin embargo, tan fuertes las antiguas convicciones, que la nueva doctrina sobre la edad de la tierra no pudo establecerse sin lucha, lucha que por el modo de sostenerse, por sus tendencias y por sus resultados nos recuerda, por todos sus aspectos, la que suscitó la cuestión de la posición de la tierra. La verdad, por fin, derribó á todas las autoridades y obstáculos que se la oponían y cesó de combatirse á la doctrina del origen considerablemente atrasado de la tierra.

En toda concepción verdaderamente científica del universo, la noción de espacios ilimitados es inseparable de la del tiempo ilimitado.

El descubrimiento progresivo de la luz ofreció los medios de probar de una manera absoluta esta conexión entre ambas naciones. Los rayos que emite un objeto, y que hiriendo nuestros ojos nos hacen sensible la presencia de este objeto, no nos llegan instantáneamente, sino que tienen necesidad de algún tiempo para franquear la distancia que nos separa de este objeto.

Si se produjera repentinamente un efecto visible en el sol, no lo veríamos en el mismo instante en que se produjera, sino al cabo de ocho minutos y trece segundos,

tiempo que tarda la luz en recorrer la distancia que nos separa del sol.

En realidad todos los fenómenos se producen anteriormente al momento en que los observamos y el tiempo que separa ambos instantes es tanto más largo cuanto más considerable es el camino que debe recorrer la luz.

Ciertos cuerpos celestes están de tal modo alejados que su luz no puede llegar hasta nosotros sino en centenas de miles de años. Dedúcese, pues, necesariamente de esto, que se han creado y brillan por lo menos desde hace igual tiempo.

La velocidad de la luz fué por primera vez determinada por el dinamarqués Rømer en noviembre de 1675, mediante las observaciones de los eclipses de los satélites de Júpiter. Según los resultados de Rømer, que por consiguiente no se aplican más que á la luz solar reflejada en el vacío, la velocidad de la luz es de 79.600 leguas por segundo. En 1727, Bradley, apoyándose en su gran descubrimiento de la aberración de las estrellas fijas, determinó la velocidad de la luz estelar directa. Más recientemente todavía los experimentos de M. Foucault y los de M. Fizeau, mediante espejos ó ruedas giratorias han confirmado los resultados obtenidos por las observaciones astronómicas. La cifra de Fizeau se aproxima bastante á la de Rømer. Sin embargo, es probable que la cifra más exacta hasta el presente sea la de Struve, según el cual, la velocidad de la luz es de 77.036 leguas por segundo.

Este primer argumento suministrado por la astronomía, está corroborado por multitud de hechos físicos y fisiológicos. Entre los diferentes métodos que se pueden seguir para hacer evidente la edad de la tierra, yo elegiría el que toma por base los fenómenos del calor. Esta manera de considerar el problema, ha conducido á una solución aceptada por muchos grandes pensadores.

Inmediatamente que comenzaron á prevalecer ideas astronómicas exactas, se hizo evidente que todo el calor que hoy existe en nuestro globo trae su origen del sol. En virtud de la inclinación del eje de rotación de nuestro planeta, como tiene la forma globular, presenta al sol

las diferentes partes de su superficie con una oblicuidad mayor ó menor según sus latitudes respectivas, con lo cual se pueden producir variaciones locales y temporales en la distribución de este calor; pero la cantidad total de calor recibida del sol es siempre necesariamente la misma.

Este equilibrio termométrico es cierto, no solamente en lo que se refiere á la superficie de nuestro planeta, sino también por lo que se refiere á su masa total, como es fácil demostrarlo. El día no ha disminuído  $\frac{1}{200}$  de segundo desde la época de Hiparco, y por consiguiente, la disminución de calor no puede ser siquiera  $\frac{1}{340}$  grado centígrado, admitiendo que el coeficiente medio de dilatación de todas las sustancias terrestres sea igual al del vidrio, es decir  $\frac{1}{180000}$ . Si se hubiera producido una disminución en la cantidad del calor de la tierra, se produciría otra correspondiente en sus dimensiones y necesariamente habría disminuído la longitud del día. En lo que concierne á la temperatura, la tierra habría por consiguiente alcanzado un estado de equilibrio.

Un vasto cuerpo de pruebas se dió á luz en otro tiempo, el cual establece con igual certidumbre que primitivamente la temperatura de la tierra era mucho más elevada que ahora y sobrepujaba en mucho los límites de nuestra escala termométrica. La demostración matemática de la figura de la tierra es un argumento irresistible en apoyo de la hipótesis de que la tierra tenía en su origen una temperatura elevadísima y que se hallaba en estado líquido; pero, ¿cómo conciliar esta conclusión con la que hemos estado sacando á cada momento? De la manera más sencilla: admitiendo que períodos de tiempo prodigiosos y, por decirlo así, sin límites, han corrido desde el origen de las cosas. Comenzando á dibujarse de este modo el verdadero estado de la cuestión, no tardó en reconocerse que la cuestión de la edad de la tierra no es ya una cuestión de autoridad ó de tradición, sino simplemente un problema matemático definido con precisión: el de determinar el tiempo que tardará en enfriarse por radiación en el vacío un globo de un diámetro conocido y de una conductibilidad dada.

Así las cosas, ¿podía cometer la autoridad locura ma-

yor que la de combatir las nuevas opiniones? Ella había sufrido irreparable derrota por haber adoptado esta manera de obrar cuando se planteó el problema de la forma de la tierra, problema que no permaneció mucho tiempo en el estado de simple abstracción matemática, sino que fué repentinamente resuelto prácticamente por el viaje de Magallanes. Hubiera sido igualmente insensato abrazar los errores de los Padres de la Iglesia sobre la edad de la tierra, errores que tenían su origen en consideraciones morales dignas de respeto, pero que nunca pueden ejercer influencia alguna en la solución de un problema científico.

Uno después de otro vinieron los hechos á arrojar nuevas luces en la cuestión. Se probó que las variaciones diurnas de la temperatura no se manifiestan más allá de algunas pulgadas bajo tierra y que las variaciones que provienen de los cambios de estaciones se hacen sentir mucho más lejos; se probó igualmente que en esta profundidad reina temperatura constante y que, á medida que se desciende, esta capa de temperatura aumenta un grado por cada distancia de 27 á 28 metros. La uniformidad de este aumento parece indicar que en profundidades muy poco considerables debe ya existir enorme temperatura. En efecto, el agua que arroja el pozo artesiano de Grenelle viene de una profundidad de 547 metros y tiene una temperatura de 28°, lo que da, siendo la temperatura media de París próximamente de 10°, un incremento de temperatura de 1° por cada 30 metros. En una profundidad de menos de 16 kilómetros, todas las materias deben, pues, estar al rojo, y en estado de fusión á una profundidad triple ó cuádruple. Se admitía unánimemente que el aumento de temperatura con la profundidad no es en manera alguna un fenómeno local, sino un fenómeno que se repetirá en todas las partes en que puedan hacerse experimentos. La conclusión general á que abocaron fué á mayor abundamiento, confirmada por el estudio de los volcanes que ya no podían considerarse como simplemente locales y destinados á suministrar la materia fundida á ciertas regiones determinadas desde el momento en que fueron encontrados en todas las latitu-

des y bajo los mares, en el interior de los continentes y en sus extremidades, bajo el ecuador y en las regiones polares. Se ha calculado que en cada siglo se producen próximamente dos mil erupciones volcánicas, ya en la superficie de la tierra, ya bajo los mares. Ciertos volcanes, el Etna por ejemplo, han vertido sus lavas desde hace millares de años, y sin embargo, están muy lejos de extinguirse. Por lo demás, la uniformidad en la composición de las materias arrojadas indica una fuente común, mientras que la dirección variable de las líneas según las cuales se ejerce la actividad volcánica, lo mismo que las variaciones periódicas de la violencia de las erupciones acusan una fuente situada á gran profundidad. El origen de los volcanes se pierde en la noche de los tiempos: los del centro de Francia datan del período eoceno; su energía fué creciendo durante los períodos mioceno y plioceno; los de Cataluña pertenecen probablemente á la época pliocena. Al lado de los volcanes, los temblores de tierra con sus oscilaciones verticales, horizontales y rotatorias y su velocidad de ocho á doce leguas por minuto indican también un foco de acción profundísimo. El gran temblor de tierra de Lisboa se sintió en Noruega, en Marruecos, en Argelia, en las Indias occidentales, en Turingia y en el Canadá y abrió de manera muy sensible todo el lecho del Océano Atlántico Septentrional.

Un hecho que prueba de manera más general todavía la existencia de elevadísima temperatura en la masa que forma el interior del globo es la pequeña densidad media de la tierra, la cual, tomada por unidad de la agua, no es más que de 5,66, mientras que la de la corteza sólida es de 2,7 y la de la superficie líquida 1,6. Pero esta densidad no es la que á la tierra corresponde en virtud de la atracción de las diferentes partes de su propia masa é implica la presencia de algún agente de rarefacción y dilatación que no puede ser otro que el calor. La ley de incremento de densidad á medida que se avanza hacia el centro de la tierra nos es desconocida; pero la comparación del aplanamiento de la tierra con las consecuencias de su velocidad de rotación ha demostrado irrevocablemente que las capas terrestres son tan-

to más densas cuanto más alejadas se hallan de su superficie. Como quiera que sea, se ha puesto en evidencia un gran hecho: el de una alta temperatura interior.

No fué solamente el estado actual del globo el que suministró las pruebas de la existencia de esta alta temperatura interior y por consiguiente también de la existencia de un inmenso período de tiempo desde el origen, sino que, no siendo despreciados cuantos vestigios pudieron recogerse, todos condujeron á resultados semejantes que no hicieron más que confirmar los primeros. Muy pronto se comprobó también que estas conclusiones debían ser tan exactas en lo que se refiere al mundo orgánico, como en lo que se refiere al inorgánico.

En el mundo inorgánico ¿qué otra explicación dar de la presencia real de rocas ígneas, unas amontonadas en inmensas cadenas de montañas y otras arrojadas fuera de las entrañas de la tierra abriéndose tortuoso camino á través de las capas superiores? ¿Qué otra explicación dar de esas venas metálicas cuyas mutuas relaciones han probado que datan de épocas muy diferentes y de esos bancos de lava superpuestos y frecuentemente separados por capas de materias antiguas desmenuzadas? ¿Qué otra explicación dar de esos numerosos volcanes, de los cuales la historia no ha registrado todavía ninguna erupción á pesar de hallarse algunos en comarcas históricas por excelencia, como Francia, por ejemplo? ¿Cómo interpretar esas dislocaciones, esos hundimientos y alzamientos que la corteza terrestre ha experimentado en todas las regiones, fenómenos que acusan una pérdida de calor, una contracción, y por consecuencia inevitable, una fractura de la envoltura exterior según la línea de menor resistencia? Ciertos geólogos han anticipado que las catástrofes sufridas por nuestro globo tenjan por causas fuerzas sin cesar operantes y de energía incomparable con las fuerzas terrestres que nos son familiares; pero esta aserción no cambia en nada nuestra primera explicación, porque la intensidad de estas fuerzas no podía decrecer bruscamente ni podrían disminuir en potencia sin haber atravesado largo período de continua decadencia. En esta misma decadencia encontramos las

mejores pruebas de la mucha edad del mundo. Ahí está el curso entero de la naturaleza para atestiguarlos que todas sus operaciones son lentas; que no existe ninguna línea de demarcación precisa entre el pasado y el presente y que se confunden el uno con el otro, brotando lenta é insensiblemente el presente del pasado. Si los fenómenos volcánicos é ígneos de todas las épocas, las dislocaciones, las erupciones y las inyecciones de materias fundidas en las capas terrestres se manifestaban con más frecuencia y mayor violencia en otros tiempos; si entonces tenían una energía de que hoy carecen, no tendremos motivo para dudar de la inmensa duración de los períodos antehistóricos cuando ponemos en relación el hecho del estado presente de disminución y deterioro de estas fuerzas con el de que durante los millares de años de que se compone el período histórico han permanecido invariablemente en el estado en que hoy las conocemos.

De este modo fué presentida la necesidad de coordinar la escala del tiempo con la escala del espacio. Las miras que acababan de prevalecer para la historia física de la tierra, se extendieron á los cuerpos celestes, y desde entonces se consideró que éstos seguían una marcha semejante. Por lo menos para uno de estos cuerpos esta reducción no fué meramente especulativa, sino resultado de una observación práctica; la superficie accidentada de la luna, sus conos volcánicos y sus cráteres, sus montañas con las vertientes cubiertas de lava y sus rocas de erupción que brillan al sol. Estos hechos probaban una sucesión de acontecimientos semejantes á los que se han producido sobre la tierra y demostraban que existe una geología planetaria como existe una geología terrestre, y que nuestro satélite tiene señales evidentes de su alta temperatura primitiva, de su decadencia gradual, y por consiguiente, de lentísimo movimiento y de amplísimo desarrollo. Si nos fijamos en las condiciones, mediante las cuales se verifica la trasmisión del calor entre el sol y el planeta Venus, que es el más próximo quizá, también pensamos que la luz pálida que se dice observada en la parte de este astro, no iluminada por el sol, es un

indicio de que ha conservado hasta nuestros días parte de su calor intrínseco.

Si los astrónomos buscaran la explicación de estos hechos en los generales del sistema; si se mostraran dispuestos, por ejemplo, á examinar en qué medida se refieren á la oblicuidad de la eclíptica, les era muy necesario desde un principio conceder al sistema una existencia de prodigiosa duración, puesto que la variación secular de este elemento astronómico es sólo de  $45''7$  por siglo, y que, por consecuencia, desde la época de Hiparco, es decir, hace dos mil años, el plano de la eclíptica no se ha aproximado más que un cuarto de grado al plano del ecuador. No estaban ni aun obligados á tomar como punto de partida el mismo postulado, ni á contar por millares de años, cuando investigando por otro camino recurrían á la disminución de la excentricidad de la órbita terrestre. De cualquiera manera, pues, que se haya considerado la teoría, si se admitía la hipótesis de la alta temperatura primitiva y si á esta hipótesis se añadía el hecho de que, desde que el hombre pudo hacer observaciones, no ha comprobado cambio sensible en la temperatura de la tierra; que la explicación que se dé en adelante, puramente geológica ó puramente astronómica, no tenía más que un medio de conciliar este lento movimiento del calor en la masa del globo con el enorme cambio que se ha producido y con la progresión insensible y continua de las desigualdades del sistema solar; cualquiera que fuese el punto de vista en que se colocara y cualesquiera que fuesen los hechos de que se tratara, era necesario de toda necesidad, empezar á conceder que estos hechos se verificaron durante innumerables siglos.

Para el astrónomo, semejante concesión no era nada extraordinaria. No es la inmensidad de los tiempos necesarios lo que le impide creer que el sol y todo su sistema verifica alrededor de un centro prodigiosamente lejano un movimiento de revolución que dura diecinueve millones de años ó que el año de la  $\epsilon$  de la Lira es quinientas mil veces mayor que el nuestro. El astrónomo sabe transportarse á las épocas remotas en que Sirio desaparecerá de nuestro cielo, en que la Cruz del Sur se hará invisible

y en que Vega será la estrella polar; sabe también remontarse al tiempo en que la  $\gamma$  del Dragón ocupaba ese punto notable del firmamento y en que los constructores de la gran pirámide, 3.970 años antes de Jesucristo, daban á su subterráneo una inclinación de  $26^{\circ}15'$ , que correspondía á la culminación inferior de esta estrella; sabe igualmente que la Cruz austral comenzó á ser invisible á los  $52^{\circ}30'$  L. N., 2.900 años antes de nuestra era, y que antes de esta época había ya alcanzado una altura de más de  $10^{\circ}$ , y que cuando desapareció del horizonte de las comarcas del Báltico, hacía más de mil años que había sido construída la pirámide de Cheops.

Tenemos que pasar en silencio multitud de pruebas que nos suministrarían las trasformaciones producidas por las aguas en la superficie de la tierra, por más que todas estas pruebas fueran muy propias para dar gran peso á la tesis que defendemos. No hablaremos, pues, ni de los lagos colmados, ni de los deltas, ni de las montañas divididas por las aguas corrientes, ni de los depósitos calcáreos, ni de los detritus arrastrados al mar, ni de la trasformación de las playas por las olas y las mareas, ni, en fin, de la formación de capas estratificadas de longitud de centenares de leguas, receptáculos de restos fósiles en cantidad casi increíble. Sin embargo, la mayoría de estos hechos podrían servir de base á nuevos cálculos. No sería difícil, por ejemplo, deducir la fecha de un acontecimiento geológico, verbi gracia, la formación del mar Caspio ó del Muerto, de una comparación de la suma de materia salina contenida en sus aguas y depositada en sus lechos con la cantidad de esta materia anualmente suministrada á estos mares por las corrientes de agua que reciben. Cálculos de este género se han hecho sobre los depósitos que han dado origen al Bajo Egipto y sobre el movimiento de retroceso de las cataratas del Niágara, y por más que estos cálculos puedan en algo ser criticados, la coincidencia de sus resultados ha establecido un hecho que no puede negarse. La continua acumulación de testimonios de este género debería al fin ser de algún peso para los que se obstinan en rehusar á los hechos geológicos el honor de poder contribuir también á la conquista de la verdad.

A estos hechos se añadirán todos aquellos, con los cuales se podrían llenar volúmenes, que prueban la universalidad de los movimientos de la parte sólida de la corteza terrestre; capas en otro tiempo horizontales se presentan ahora bajo los ángulos más variados; capas de naturaleza completamente opuesta se suceden una á otra y tantos otros testimonios tan numerosos como decisivos que demuestran, por la inmensidad de los resultados, con qué lentitud se verifica esta obra gigantesca.

¿Cómo era posible concebir que yacimientos de varios centenares de metros de espesor hubieran sido repentinamente precipitados por las aguas? Su estructura mecánica indica que las materias que los componen debían provenir de otras regiones lentamente desgastadas, no mostrando por lo demás ninguna huella de violencia, estructura que más bien probaba que estas materias se habían depositado gradual y tranquilamente. ¿Cómo explicar esas anomalías cuyo número aumentaba diariamente, las observadas, por ejemplo, en el Sur-Este de Inglaterra, donde sedimentos de agua dulce de un espesor de mil pies están recubiertos por sedimentos no menos espesos pero de origen marino; y qué decir de las que ofrece el Norte de Inglaterra, donde masas en otro tiempo elevadas mil pies sobre el nivel del mar, erizadas de rocas y de abruptos precipicios, como lo prueban las fracturas y las hendiduras de las capas existentes, han desaparecido por completo, siendo sustituidas por una llanura perfectamente homogénea? En el país de Gales meridional han sido arrastradas sin quedar nada de ellas masas de once mil pies de espesor. Ya, pues, se consideren las capas que se han formado, cuya prodigiosa masa excita hoy nuestra admiración; ya se consideren las que se han destruído no sin haber dejado huellas, la acumulación y transporte de tantas materias, implican períodos inmensos de tiempo. La erosión de las rocas por la acción de las olas, el depósito de arenas y lúgamo en el fondo del Océano, el transporte á las tierras bajas, por las grandes lluvias primero y luego por las corrientes de agua, de los materiales arrancados á las colinas, la disgregación de los terrenos por el hielo, la corrosión de las

rocas por el ácido carbónico y la disolución de los terrenos calizos por las aguas ayudadas del ácido carbónico, he aquí otras tantas causas cuyos efectos no pueden menos de ser inapreciables durante la vida de un hombre; mil años no dan más que un resultado insignificante.

Ya hemos mencionado un segundo punto de vista desde el cual pueden considerarse estos efectos mecánicos. Indudablemente ha cambiado mucho el nivel de las tierras y de los mares. Vemos hoy montañas de diez á quince mil pies de altura en el interior de los continentes en cuya superficie ó entrañas se encuentran esparcidos con profusión conchas y otros productos del mar. Es cierto que si se recuerda la proverbial inmovilidad de la tierra firme y también la proverbial inestabilidad de las aguas, se siente uno predispuesto á creer que es el mar el que ha bajado y que no es el suelo el que se ha levantado; pero un examen más atento conduce bien pronto á la opinión contraria. ¿No vemos producirse ante nuestra vista hoy mismo estas elevaciones y descensos del suelo? Ya se producen de una manera lenta y secular como en Suecia y Noruega, cuya región del Norte se eleva y la del Sur se deprime, siguiendo una progresión tal que si fué siempre la misma el movimiento total de setecientos pies que constituye el continente noruego ha necesitado un período mayor de veintisiete mil años; ya estas variaciones del espacio ocupado por el suelo se realizan con extrema violencia, como sobre la costa occidental de la América del Sur, en que la línea costera se ha alzado repentinamente algunos centenares de kilómetros, permaneciendo á seguida estacionaria durante años y años. Igualmente en la Morea existen inmensas líneas de rocas antiquísimas, algunas de las cuales tienen más de mil pies de altura, y todas terraplenes en su base, y sin embargo de ser conocida la Morea desde hace veinticinco siglos, no se ha comprobado ningún cambio en la configuración de su suelo. Estas mismas rocas se encuentran en Sicilia, y entre los restos que yacen en su base se presentan osamentas de hipopótamo y mammoth, pruebas del gran cambio que ha experimentado el clima desde que el mar ha dejado de bañar estas antiguas pla-

yas. La misma Italia ha experimentado elevaciones de mil quinientos pies, y á pesar de ser Italia la comarca histórica por excelencia, no ha variado su configuración. Las siete colinas de Roma pertenecen al período plioceno con depósitos fluviales y conchas terrestres recientes á doscientos pies bajo el Tíber. Enorme período separa el antiguo del nuevo plioceno, como lo demuestra la acumulación de efectos que se produjeron en el intervalo, y á decir verdad lo mismo puede decirse de cada dos formaciones distintas yustapuestas. Hubo necesidad de inconcebible tiempo para levantar á grandísimas inclinaciones lechos horizontales que ocupaban en otro tiempo el fondo del mar, y ha sido también necesario el ejercicio continuo de una fuerza de prodigiosa energía. Todas las capas del globo denuncian estos movimientos de elevación y depresión, movimientos á veces violentísimos, pero más frecuentemente tranquilos y seculares. Las capas carboníferas, en virtud de su hundimiento gradual, han alcanzado el espesor de 12.000 pies en el país de Gales meridional y de 14.570 pies en Nueva-Escocia; por otra parte, la uniformidad de este movimiento de descenso se indica en el hecho de encontrarse árboles en posición vertical en profundidades diferentes. En una profundidad de 4.515 pies se han podido contar hasta 17 pisos diferentes. En cuanto á la edad de los árboles se ve por sus dimensiones; el diámetro de algunos llega hasta cuatro pies; en derredor de ellos, á medida que descendían con el suelo, crecían á cada piso numerosas calamitas. En el terreno hullero de Sydney se han descubierto cincuenta y nueve bosques fósiles superpuestos.

La conclusión de esta manera impuesta por el examen de los hechos del mundo inorgánico recibe nueva sanción en el examen de los hechos del mundo orgánico, porque hay estrechísima conexión entre la existencia y el bienestar de las plantas y los animales y el calor á que están expuestos. ¿Por qué no crecen en Nueva-York el naranjo y el limonero? ¿Qué sucedería inevitablemente si estas plantas exóticas se vieran expuestas al rigor de uno de nuestros inviernos? ¿Qué acontecería si una estación excepcionalmente rigurosa castigara á la Florida ó

cualquier otro de los Estados del Sur? ¿No es el calor el que ha marcado los límites que dichos vegetales no pueden franquear? Por otra parte, ¡cuántas de otras plantas que entre nosotros ostentan lujuriosa vegetación perecerían si se las transportase á un lugar situado bajo el sol de los trópicos! Existe para cada criatura un clima especialmente propio para su desarrollo y ciertos límites más allá de los cuales no es posible su existencia.

Si creciera lentamente la temperatura media anual de la superficie de la tierra y al cabo de algunos siglos la temperatura de Nueva York fuera la de la Florida, veríamos crecer en aquella ciudad naranjos y limoneros; y por el contrario, si por cualquier razón la temperatura media de la zona tórrida disminuyese de tal manera que hubiera bajo el Ecuador un invierno como los de Nueva York, veríamos que el naranjo y limonero se estrechaban más y más, concluyendo por extinguirse cuando las condiciones del medio ambiente se hubieran hecho incompatibles con las condiciones de su existencia. Muestran estas consideraciones que el calor no sólo fija el modo de distribución de las plantas elevando en su derredor barreras que, aunque invisibles, no son menos infranqueables que muros de bronce, sino que también regulan su marcha, si la hay, y que hasta su propia existencia está á su merced, puesto que asegura á los géneros, á las especies y á los individuos períodos de vida determinados.

Estas observaciones no sólo se aplican á las plantas; el reino animal nos ofrece á su vez ejemplos no menos significativos. ¿Por qué se contenta el oso blanco con el cielo plomizo y las montañas de hielo de las regiones polares donde ha nacido? ¿Por qué el tigre no sale de sus guaridas de la India? ¿Puede dudarse de que si disminuyese la temperatura media anual el oso con sus montañas de hielo aparecería en las latitudes más meridionales ó que si el calor aumentara el tigre marcharía hacia el Norte? ¿No es ya un hecho que cada verano se adelanta en Asia hasta la latitud de Berlín y que se retira en cuanto comienza el invierno? ¿Por qué á una señal dada las aves emigrantes se ponen en marcha impulsadas por

el calor en la primavera y rechazadas en otoño por el frío? Las emigraciones anuales de las aves nos explican las apariciones y extinciones geológicas.

¿No reconocemos aquí el agente que determina la distribución de los animales en la superficie del globo? No debemos tampoco hacernos ilusiones imaginando cualquier impedimento ó restricción física á la ley general que hemos enumerado. Que el calor se eleve algunos grados, y el mochuelo de la India, cuyas poderosas alas no conocen distancias se posará muy pronto en los tejados de Nueva York; que por el contrario baje la temperatura y desaparecerá de las calles de Charleston; que baje más todavía y el mochuelo no podrá vivir en nuestro mundo. Ciertos crustáceos que en tiempos habitaron los mares que bañan á Inglaterra, se refugiaron durante la época glacial en el Mediterráneo, retornando al lugar primitivo en cuanto volvió el calor.

El mundo está, pues, regido por el calor, lo mismo directa que indirectamente. Indirectamente, porque si llega á faltar en parte el alimento á los animales es necesario que busquen en otra parte provisión más abundante; si les falta en absoluto perecen. La insuficiencia del alimento y el rigor del nuevo clima fueron las causas de destrucción del *mastodon giganteus*, que abundaba en los Estados Unidos después del período del *drift*. Ciertamente que estos enormes elefantes no hubieran podido soportar los fríos de nuestros inviernos actuales y hubieran necesitado grandes esfuerzos para encontrar alimento suficiente la mayor parte del año. A medida que progresaba la paleontología, se reconoció que la desaparición de ciertos animales de la superficie terrestre ha sido un hecho perfectamente natural, una condición de su existencia, una necesidad inherente á su naturaleza ó ligada á la influencia de las circunstancias ambientes. También se probó que las formas actualmente existentes no constituyen más que insignificante porción de las innumerables especies que han dejado de existir. Desde el origen de las cosas la historia de la tierra es una sucesión de apariciones y desapariciones, de creaciones y de extinciones. Se han extinguido las <sup>35</sup>/<sub>124</sub> de las conchas

del pleistoceno de Sicilia. De los treinta y siete mamíferos de las cavernas de osamentas de Inglaterra ya no existen dieciocho. Si pues volvemos la vista sobre lo que sucede en derredor de nosotros, sobre la enorme duración de las especies en medio de las cuales vivimos y cuyas generaciones se suceden durante millares de años antes que la raza desaparezca, iremos irresistiblemente á parar á la misma conclusión, es decir, á que desde la aparición de la vida animal en nuestro globo han debido transcurrir inmensos espacios de tiempo.

Por la acción de esta ley de extinción y creación, la naturaleza animada, en los continentes como en los mares, ha sufrido maravillosas transformaciones. En los mares liásico y eolítico predominaban los reptiles eualiósáurios, cetiosíáurios y cocodrileos, y en nuestros mares los delfines y las ballenas, siendo reemplazados los primeros por los segundos. Al mismo tiempo que los cetáceos vinieron los peces de conchas suaves, las especies anoide y cycloide que sustituyeron á las ganoides y placoides de los tiempos mesozoicos. Sucesivamente fueron creadas numerosas especies de reptiles de respiración aérea, y vivieron el tiempo que les estaba asignado para perecer después. Esta sucesión de especies se ha verificado en línea ascendente y no descendente; al *amphiterium*, al *spalacotherium* y al *triconodon* de los tiempos mesozóicos sucedieron las formas superiores del período terciario. Esta transformación no se ha verificado bruscamente. Si es cierto que los mamíferos caracterizan especialmente las edades terciarias, es también cierto que su primera aparición data de mucho más atrás. En las formaciones triásica y eolítica algunos géneros, por decirlo así, trabajan por brotar. El aspecto de la naturaleza animada ha cambiado por completo. El camieleopardo ya no recorre la Europa como en las épocas miocena y pliocena; ya no se encuentran grandes elefantes en los bosques de América, ni hipopótamos en Inglaterra, ni rinocerontes en Siberia. El hombre ha introducido en América el caballo del antiguo mundo, pero hace decenas de millares de años que se ha extinguido el caballo americano que corría por las grandes llanuras del nuevo continente

cuando con él habitaban el megaterio y el megalonix. El mismo Océano y los ríos no han podido escapar de la acción de esta ley de transformación.

¿De qué manera, pues, nace esta infinita sucesión de formas? Con frecuencia basta ver con claridad una parte de un plan para llegar á fijar la conclusión del conjunto; frecuentemente basta conocer con exactitud una parte de la vida de un individuo para conjeturar sin riesgo de engañarse mucho lo que hará en circunstancias dadas y cómo se ha conducido en el pasado. ¿No basta el conocimiento profundo del estilo de un maestro para decir sin vacilación si es auténtico un cuadro que se le atribuye? Lo mismo sucede en las cosas del universo; basta conocer el modo de obrar de una de las partes para determinar el modo de funcionar del todo. Así, pues, cuando se reconoció que la desaparición de las formas que se extinguían en la superficie del globo se verificó, no en virtud de brusca y solemne intervención providencial, ni tampoco de la acción visible de la mano del Todopoderoso, sino lenta, silenciosa, seguramente y siguiendo el curso ordinario de la naturaleza; cuando se reconoció que el calor, el frío, la falta de alimento, la sequía y la humedad bastan para asegurar esta extinción tan eficazmente como lo haría el destino más inexorable, se comenzó á presentir que, en lo que concierne á la aparición de nuevas especies, pudiera muy bien haber tenido por causa las modificaciones sobrevenidas en las condiciones exteriores y que nuevas modificaciones podrían muy bien tener por consecuencia la definitiva extinción de estas mismas especies. Para que se extingan formas antiguas ó se transformen en otras nuevas, no se necesita más que un cambio en la constitución ó en la presión del aire, en la composición de las aguas del mar ó en su profundidad, en el brillo de la luz ó en la cantidad de calor recibida, y hasta en las materias orgánicas del medio ambiente. El nacimiento y la muerte se implican mutuamente; creación y extinción son dos cosas inseparables. La variación de las formas orgánicas es continua; está indisolublemente ligada á la sucesión regular de acontecimientos físicos; un mismo principio regula la aparición

y eliminación de los organismos que siguen irresistiblemente el curso de las grandes revoluciones del globo. Sólo era posible una conclusión para los geólogos, la de que los fenómenos de este género no podían ser resultado de intervenciones directas de la Providencia, sino de influencias puramente físicas. La marcha de la vida orgánica no es á la ventura, pues sigue la de los acontecimientos físicos, y como es imposible reconstituir el conjunto de circunstancias físicas que existía anteriormente ó reproducir el orden en que se han presentado, resulta necesariamente de esto que una vez extinguida no puede reaparecer ninguna forma orgánica; una vez que ha perecido se perdió para siempre.

En el curso de la vida del hombre individual, los elementos que le constituyen sufren cambios incesantes; los elementos de hoy no son los de ayer y éstos á su vez serán mañana reemplazados por otros. Desde que existe y hasta en cada momento de su existencia, algunos de sus elementos son destruidos y desaparecen cuando se cumple su misión; nuevos elementos llenan los vacíos y esta sucesión de extinciones y reconstituciones parciales se reproduce al infinito. Los fisiólogos no conservaron mucho tiempo la duda sobre el hecho de que todo en la naturaleza procede siguiendo determinada vía bajo la influencia de principios fijos y de leyes invariables. Los alquimistas no creaban una simple ficción poética cuando hablaban del microcosmos y se anticipaban á decir que el sistema del hombre es el emblema del sistema del mundo. La intercalación de una nueva molécula orgánica en un sér vivo, responde á la intercalación de una nueva forma en la cadena de la serie orgánica. Se necesita tanta fuerza para traer una molécula á la existencia, como para producir un sér vivo. En uno y otro caso obra el mismo principio, que no es la intervención sobrenatural incesante, sino una ley inmutable. Ejerciendo su acción mediante leyes físicas, los agentes físicos despojan á los organismos de las moléculas que han realizado su obra y crean otras nuevas y regulan las extinciones y creaciones de formas nuevas. La diferencia no existe más que en las relaciones de tiempo. El resultado que en un

caso se produjo en un abrir y cerrar de ojos, pide en otro caso un millar de siglos.

La variación de las formas orgánicas bajo la influencia de las circunstancias exteriores debe, pues, considerarse como ligada de la manera más estrecha á la trasformación indefinida de los seres vivos tal como nos es revelada por la geología, que nos impone de acuerdo con otra multitud de datos, la noción de la inmensa duración del mundo. Es también importante observar que estas miras á que forzosamente vamos á parar no son en nada incompatibles con la noción de la providencia, encargada del gobierno del mundo. El hombre por sabio y piadoso que sea, no es siempre intérprete infalible de los designios de Dios. Cuando se trata de decidir si tal doctrina filosófica está ó no de acuerdo con los atributos divinos, nos sujetamos demasiado en estos juicios á nuestro punto de vista, finito é imperfecto y olvidamos con demasiada facilidad que lo único que hay que hacer es determinar si la doctrina en cuestión es verdadera. Si es cierta, está en armonía con Dios. Quizá los que han rechazado la concepción de la variación de las formas orgánicas con su corolario necesario relativo á la duración del mundo, no se acuerdan de la grandeza del universo y de sus relaciones con el tiempo y el espacio ni de las bases de su organización. A semejanza de los monjes antropomorfistas de las comarcas del Nilo, conciben á Dios como si no fuera más que un hombre mucho más grande que los demás; porque de otra manera ¿cómo podrían dudar un instante que es mucho más propio del gran constructor—y no doy á esta expresión ningún sentido irrespetuoso,—realizar sus intenciones mediante la operación rápida de leyes fijas? Quizá á la debilidad é ignorancia del hombre conviene la necesidad á que se ve reducido de intervenir personalmente cuando quiere poner sus planes en ejecución; pero ¿no sería esta necesidad resultado de esta ignorancia? El conocimiento absoluto ¿no implica la obediencia á una ley preconcebida é invariable? La intervención momentánea y sin cesar renovada ¿no es completamente indigna de la absoluta soberanía de Dios?

Los cálculos astronómicos que se aplican á los aconte-

cimientos pasados lo mismo que á la predicción de los fenómenos futuros, están esencialmente fundados sobre el principio de que nunca se ha ejercido ni se ejercerá ninguna voluntad arbitraria ó todopoderosa. La piedra angular de la astronomía es el principio de que el sistema solar y el universo mismo están regidos por la necesidad. La criatura podrá obrar por expedientes; Dios obra por leyes. En fin, esta doctrina de la sucesión de creaciones y de extinciones siguiendo orden, previsto y predestinado, sistema que funciona por sí mismo sin ayuda de ningún intermediario, lejos de ser indigna y vil concepción, está por completo en armonía con los irresistibles movimientos del mecanismo del universo, con todo lo que la tierra presenta de regular, sistemático y bello y con el imponente esplendor de los cielos.

En Italia fué donde por primera vez se hicieron objeto de atención particular los restos orgánicos. Leonardo de Vinci pretende que estos restos orgánicos son verdaderas conchas, y que por consiguiente han debido de cambiar las posiciones relativas de las tierras y de los mares. En esta época se consideraban los fósiles como curiosidades raras; pero nadie sospechaba que fueran tan numerosos saliendo á luz las hipótesis más fantásticas para explicar su presencia. Los unos referían su origen al diluvio universal mencionado por la Escritura, otros á cierta facultad plástica confusamente atribuída á la tierra, y otros pensaban que eran engendrados por la luz solar, el calor y la lluvia. Leonardo de Vinci fué el primero que sostuvo que no eran otra cosa que restos de organismos en otro tiempo existentes. Poco después otros sabios italianos volvieron sobre la cuestión. Fracastor hizo una obra sobre las petrificaciones de Verona y el siciliano Seilla otra, ilustrada con dibujos, sobre los cuerpos marinos convertidos en piedra. Más tarde, en 1721, Vallisneri publicó sus cartas sobre los cuerpos marinos encontrados en las rocas, cartas en las que intentaba, con ayuda de estos fósiles, determinar la extensión de los depósitos marinos de Italia. Estos primeros adeptos de la geología no tardaron en reconocer las ventajas que les reportarían el establecimiento de museos y la publicación de catálo-

gos. Parece ser que el primero fué el de John Kentinan, cuyo ejemplo fué seguido por Calceolarius y Vallisneri. Aun más tarde Fontenelle propuso dibujar cartas conforme á los datos suministrados por los restos fósiles; pero el principio que invocaba no se aplicó de manera verdaderamente científica hasta los trabajos de Smith sobre los terrenos de Inglaterra.

Al dinamarqués Stenon se debe el reconocimiento de la distinción entre las rocas preorgánicas y las rocas orgánicas. Poco tiempo después de este descubrimiento se admitió generalmente que las capas en que aparecen estos restos orgánicos son menos antiguas que aquellas en que faltan y que la existencia de estas últimas implica la de un período preorgánico. Además, á medida que se desarrollaron los hechos, se hizo más claro que los distintos fósiles están separados por diferencias esenciales y que por más que se encuentren en Italia las mismas especies en ciertas montañas y en los mares adyacentes, está muy distante de ser este el caso general en otras regiones. La verdad se hizo paso por fin y se admitió unánimemente que cuanto más antiguas sean las capas que se consideren, mayores son las divergencias entre los restos orgánicos que contienen y las especies existentes. También se descubrió que con frecuencia se presenta la misma especie en superficies de la misma extensión; pero que si se sigue la dirección vertical de las capas se comprueba la sucesión rápida de especies diferentes y en un orden que se ha podido comprobar en todas partes á despecho de las dislocaciones, fracturas y desalojamientos del suelo. De aquí deriva una conclusión teórica de la más alta importancia. Esta rápida sucesión de formas orgánicas, esencialmente diferentes á medida que se desciende á las capas primitivas, era evidentemente inconciliable por completo con la hipótesis hasta entonces generalmente adoptada de una catástrofe única como el diluvio universal. Era evidente que el espesor de las capas en medio de las cuales yacían los fósiles y su prodigioso número respondían en cierta medida al período de existencia de estos fósiles de los cuales cada uno, grande ó pequeño, debió tener sus fases de nacimiento, de madurez y de ex-

tinción. Así, pues, cuando fué por más tiempo imposible la duda de que las capas de algunos centenares de pies de espesor presentaban enorme masa de restos orgánicos, ya no pudo nadie preguntarse si habían sido sepultados en el trastorno producido por inmensa y única catástrofe cuando todo indicaba que la cosa se había verificado de una manera regular y tranquila. La evidencia se manifestó todavía con más fuerza cuando se estudiaron los fósiles con más cuidado y se demostró que ciertas capas son formaciones de agua dulce y otras de origen marino, intercaladas unas en otras como las hojas de un libro. A este hecho debe imputarse la definitiva ruina de la catástrofe única á la cual sucedió la de los cambios periódicos.

Quedó, pues, demostrado que con la primera aparición de los seres orgánicos en nuestro globo ha comenzado una sucesión regular de formas completamente diferentes de las que nos son familiares, sucesión que se ha prolongado hasta las especies existentes hoy día, y tan lenta que es imposible asignarle un período menor de varios millares de siglos, y hasta se llegó á creer que se tenía el derecho de deducir que la ley que había regulado este desarrollo secular es la misma que hoy determina la posibilidad de la existencia y distribución de la vida. El hecho de esta sucesión de formas orgánicas da lugar á fuertes presunciones en favor de la hipótesis sobre el continuo enfriamiento de la tierra. Las plantas de los tiempos primitivos son las de un clima ultratropical, y en esta vegetación primitiva todo parece indicar que reinaba á la sazón alta temperatura de una manera uniforme sobre toda la superficie de la tierra. Las capas carboníferas de Nueva Escocia presentan los mismos géneros y especies que el terreno hullífero de Europa; y las variaciones de estos géneros y especies se conciliaban muy bien con la hipótesis de una alta temperatura original continuamente decreciente, y se intentó distinguir las diferentes eras del globo por los organismos que predominaban en cada una de ellas. Así que Brongniart llama al período primario la edad de los acrógenos, al secundario la de los gimnógenos y su edad de los angiospermas com-

prende á la vez los terrenos cretáceos y terciarios. Bueno será notar á este propósito que la flora cretácea presenta mezclados confusamente los vegetales de los períodos anterior y siguiente, lo que prueba que el cambio no ha sido resultado de una crisis ó catástrofe repentina y que las nuevas formas han sucedido suavemente á las antiguas. Después del período eoceno los angiospermas dicotiledoneos llegaron á constituir la forma dominante, y á partir de esta fecha hasta el pleistoceno la evidencia del enfriamiento continuo es absoluta.

Cuando de esta manera se hubieron examinado las diferentes edades sucesivas del mundo, se comenzó á percibir cada vez más distintamente el modo con que se habían sucedido los climas. Se reconoció que en las latitudes superiores esta sucesión había comenzado por el clima ultratropical para concluir en el glacial que actualmente existe en estas regiones, y que en las latitudes inferiores la marcha descendente de la temperatura alcanzó su término mucho más tarde. Así, pues, parece que se ha producido doble sucesión de climas: una en el tiempo y otra en cada región. Los mayores cambios son los que se han verificado en la zona glacial, que ha pasado por todos los estados de temperatura, y los menores los de la zona tórrida, mientras que la templada ha sufrido cambios intermedios. El efecto general ha sido presentar sobre el planeta superficies propias para organizaciones muy variadas y ofrecernos un espectáculo más brillante que si nos fuera permitido conocer varios astros; podríamos, en efecto, no encontrar entre las formas orgánicas de estos planetas diferentes la conexión necesaria que encontramos entre las de nuestro planeta, que es tal que, si nuestro conocimiento de la fisiología comparada fuera más perfecto, podríamos entretenernos en medio de las plantas y animales que nos son familiares en reconstituir las formas hipotéticas que completarían las series, y á seguida en comprobar la verdad de estos principios descubriendo estas formas en las capas más profundamente hundidas en las entrañas de la tierra.

Esta marcha de la vida en la superficie de nuestro planeta, ¿no nos sugiere una concepción semejante respecto

del sistema solar, que también atravesaría todas las fases orgánicas en un período de miríadas de años? ¿Y no podemos elevarnos del sistema solar á una concepción semejante del universo?

Hay dos consideraciones importantísimas en las cuales debemos detenernos á fin de que se comprendan bien estas transformaciones: 1.<sup>a</sup>, el mecanismo del continuo descenso de la temperatura, y 2.<sup>a</sup>, sus efectos sobre el mundo orgánico.

1.<sup>a</sup> El hecho de una temperatura elevada y uniforme en todas las regiones del globo no podría nunca explicarse por una influencia cualquiera del calor solar. Una temperatura elevada y uniforme acusa indudablemente una causa interna, así como la sucesiva aparición de los climas, que manifiesta el incremento relativo en la energía de la acción solar, indica la lenta disminución del calor interno. He aquí precisamente la conclusión á que conduce el examen de la cuestión bajo el punto de vista puramente físico. Mientras que el calor intrínseco de la tierra era mayor que el calor derivado del sol, era imposible que se produjese nada que se pareciese á los climas; la temperatura también debió ser uniforme en todas las latitudes mientras no se llegó á cierto grado de enfriamiento por radiación; pero llegado á él hubo necesariamente zonas de temperaturas diferentes, ó en otros términos, aparecieron los climas siguiendo una marcha excesivamente lenta, tanto más lenta cuanto más adelantado se hallaba el enfriamiento del globo. Cuando por fin cesó la pérdida de calor en la superficie terrestre, se estableció un equilibrio en la coordinación de los climas, que se constituyó tal cual hoy la vemos. Así, tanto las consideraciones físicas como las geológicas condujeron al filósofo á la conclusión tantas veces repetida de que estamos separados del origen de nuestro globo por enormes períodos de tiempo.

2.<sup>a</sup> Nada puede vivir á una temperatura superior á la de ebullición del agua, puesto que el hecho de la vida implica la circulación, de una á otra parte del organismo, de un líquido acuoso llamado savia ó sangre, de donde necesariamente se sigue que un planeta cuya temperatu-

ra traspase cierto límite no puede recibir seres vivos en su superficie; tal parecía ser la manera que tenía de comprenderse el tiempo preorgánico de que hemos hablado. Además, cuando esta temperatura descendiera hasta el punto en que se hace posible la vida, si esta temperatura es uniforme en toda la superficie del planeta, la misma uniformidad reinará entre los seres organizados, y hasta serán todos idénticos si el calor fuera el único principio que regulara las condiciones de la vida. En tal estado de cosas en que el calor intrínseco aventaja al calor solar y en que reina temperatura sensiblemente uniforme en todas las latitudes, las únicas formas orgánicas posibles son las compatibles con una alta temperatura; pero desde que se hace posible la simultaneidad de climas diferentes se hace igualmente posible la variedad de formas orgánicas. Esta división del globo en climas diversos produce además otro resultado mucho más importante: la distribución geográfica de los seres orgánicos. Las plantas como los animales cuyas condiciones vitales son incompatibles con los cambios que sobrevienen, deben fatalmente abandonar los lugares que habitaban. Esta necesidad en los vegetales se traduce en el desfallecimiento y en la muerte de los individuos ó en la imposibilidad de la reproducción; pero los animales pueden, en virtud de su facultad de locomoción, alejarse voluntariamente, á lo menos en lo que les concierne individualmente, y así es como la inmovilidad en la especie se halla corregida por la propiedad de locomoción en el individuo. La región afectada ha cesado de convenirles, y ya no pueden tener en ella más que una vida precaria y difícil, así que la abandonará; pero como la barrera que no pueden ó no quieren franquear avanza siempre, ellos se ven obligados á retirarse ante ella. Si el cambio se hubiera verificado de una manera brusca ó hubiera sido consecuencia de repentina crisis, la región en que se hubiera producido se hubiera inevitablemente convertido en desierto, mientras que la región no afectada habría recibido un aumento de población. Pero como, por el contrario, la evolución de una célula en nuevas condiciones conduce á otra forma nueva, y como todo cambio

físico se verifica con lentitud extrema, estas transformaciones del clima no tienen otras consecuencias que la aparición de estructuras modificadas. Así que la continua disminución de temperatura engendra dos resultados muy distintos: la producción de una serie de formas orgánicas que se suceden como si las nuevas fueran simples trasmutaciones de las antiguas, y la distribución geográfica de estas formas orgánicas.

Estos son los principios que me he esforzado en desarrollar en mi FISILOGÍA; intenté demostrar que el aspecto de uniformidad presentado por una especie animal ó vegetal no es en manera alguna prueba de su invariabilidad. Estas especies conservan hoy su aspecto especial porque no cambian las condiciones del medio en que viven; pero que se eleve la temperatura, que se hagan más ardientes los rayos solares ó que se modifique la composición del aire, é inmediatamente se afectará el mundo orgánico. Para producir resultados prodigiosos no hay necesidad de que estos cambios sean considerables: que el aire pierda sólo  $\frac{1}{200}$  de ácido carbónico y en el instante toda la superficie de la tierra se convertirá en teatro de desolación, sin que en ella sea posible la vida vegetal.

A medida que avanza la geología física, se comprende mejor que el período carbonífero es una de las épocas capitales de la historia de nuestro planeta. El lento y gradual descenso de la temperatura tuvo por efecto final hacer posible una vegetación exuberante. Toda esa masa prodigiosa de carbono que encontramos hoy bajo todas las formas del carbón en el seno de la tierra, existía en otro tiempo en la atmósfera en estado de ácido carbónico. La proporción de oxígeno libre era entonces menor que hoy y en cantidad de volumen igual al exceso de ácido carbónico. El cambio que sobrevino en la constitución de la atmósfera primitiva tuvo por causa la acción de la luz, porque bajo la influencia de los rayos solares las plantas descomponen el ácido carbónico, se apropian el carbono y dejan en libertad la mayor parte de su oxígeno. La cantidad de carbono que una planta puede de esta manera condensar para su uso y aun toda acción descomponente de este género de la luz, es directamente

proporcional á la cantidad de luz consumida, como lo prueban los experimentos que yo personalmente he hecho. No ha podido, pues, producirse tan enorme masa de materias combustibles sin que el sol haya suministrado la luz necesaria durante un período de tiempo colosal.

De edad en edad los rayos solares prosiguieron su obra, modificando las propiedades físicas y la composición de la atmósfera, la constitución del mar y el aspecto de la superficie terrestre. Los helechos, los lepidodendrons, las equisetáceas y las coníferas se desarrollaron prodigiosamente. La proporción del oxígeno de la atmósfera fué creciendo constantemente y la del ácido carbónico disminuyendo: de donde resultó la disminución de la presión atmosférica, en parte á consecuencia de la sustitución de un gas ligero á otro gas más pesado, y en parte á causa del descenso general de la temperatura. El mar fué afectado igualmente por la luz solar hasta el más profundo de sus abismos; no sin embargo directa, sino indirectamente: á medida, en efecto, que la atmósfera perdió su ácido carbónico, cantidades cada vez mayores de este gas debieron ser cedidas al aire por el océano, á fin de establecer una especie de equilibrio de difusión entre el gas tenido en disolución por las aguas del mar, y el gas existente en estado libre en la atmósfera. No pudiendo ya entonces las aguas retener en disolución la enorme masa de carbonato de cal que hasta entonces se ocultaba en ellas, el depósito de determinado peso de carbón en el seno de la tierra tuvo por inevitable consecuencia el depósito de otro peso equivalente de carbonato de cal en el fondo de los mares. Este carbonato de cal hubiera podido depositarse en forma de precipitado amorfo, pero era más probable y es lo que en efecto ocurrió, que lo hiciera en forma determinada, como lo encontramos en las grandes capas calcáreas que acompañan y siguen á las capas carboníferas. El aire y el océano sufrían así insensible transformación bajo la influencia perturbadora del sol, mientras que la parte sólida de la superficie terrestre sufría otra alteración semejante, más patente y puede decirse que más gloriosa. Favorecidas por cálido y húmedo clima, las plantas se desarrollaban con maravillosa exu-

berancia, y se acercaba el momento en que pudieran aparecer formas animales superiores á las que hasta entonces habían existido. En la antigua atmósfera, pesada y cargada de nocivo gas, sólo podían vivir animales de respiración lenta y de sangre fría; pero después que se hubo realizado el gran cambio en la constitución del aire, pudieron mostrarse las especies de respiración más activa y de sangre caliente. Hasta entonces los tipos más adelantados de la vida animal habían sido batracios y lacertios, y todavía estos géneros inferiores estaban destinados á aprovechar la transformación realizada y á crecer en dimensiones y en poder vital. El pterodáctilo de la creta, especie de sapo alado, mide hasta diecisiete pies de longitud. El aire estaba ahora preparado para los mamíferos, con y sin placenta, y para los pájaros. Uno tras otro aparecieron los vertebrados superiores: los vertebrados marinos, como los cetáceos; los vertebrados aéreos, como el murciélago, y en fin, los vertebrados que viven en la superficie de la tierra: los cuadrumanos durante el período eoceno, y mucho más tarde, largo tiempo después de la época pliocena, el hombre.

Los progresos de la geología conducirán quizá á corregir algunas de las conclusiones que hemos formulado respecto á la fecha de la primera aparición de las diferentes formas orgánicas y á retrasar mucho esta fecha; pero es poco probable que el orden en que se han sucedido reciba jamás ninguna seria modificación. Pueden descubrirse en capas más antiguas pájaros, mamíferos, reptiles, peces y animales no vertebrados; hasta se podrán descubrir restos orgánicos en formaciones miradas hoy como no fosilíferas; pero en modo alguno es probable que el predominio de los reptiles deje nunca de ser carácter esencial de los terrenos secundarios, ó el de los mamíferos carácter esencial de las formaciones terciarias, ó que se ponga jamás en duda la existencia de un período anterior é inmensamente largo en que los invertebrados formaban el tipo de la naturaleza animada. Nada probablemente vendrá á invalidar la conclusión de que mientras hubo exceso de ácido carbónico en el aire, la flora tendió á ser criptogámica y gymnospérmica, y que los

angiospermos, monocotilédones y dicotilédones fueron raros en las capas carboníferas; nada vendrá á destruir la conjetura de que los animales eran entonces de respiración lenta y de sangre fría y que los pájaros no hicieron su aparición sino cuando el aire se hizo más oxigenado y la temperatura media más baja. Aunque puedan encontrarse más tarde animales, tanto placentarios como marsupiales, más bajos que el esquisto de Stonesfield; aunque se puedan descubrir bajo el lías escarabajos líquívoros y herbívoros, y langostas, libélulas y escorpiones bajo la hulla; aunque sea posible encontrar también bajo la hulla, salamandras y sauroides, tales como el arqueosauro; aunque reptiles, en fin, como el telerpetón, puedan mostrarse por bajo del antiguo gres rojo, no es menos cierto que jamás se quebrantará la verdad del principio de que existe estrecha conexión entre la constitución del aire y las formas que reviste la vida organizada. Siempre la ciencia habrá adquirido estos hechos: que la distribución geográfica de los tipos es anterior á la aparición de las especies existentes; que los organismos nacieron en un medio líquido, medio al principio de origen marino, después fluvial, y terrestre por último; que los radiados, moluscos, articulados y vertebrados fueron al principio todos acuáticos, y que los radiados siempre han permanecido así; que el plano de actividad vital *máxima* ha sido siempre el de la superficie de los mares, donde la tierra y el aire están en contacto directo; que el orden que sigue el desarrollo individual es el orden que sigue el desarrollo universal. Siempre quedarán estas importantes conclusiones: que la fauna mamífera se ha trasformado más rápidamente que la fauna testácea; que los animales de sangre caliente no tienen, como especies, la longevidad de los animales de sangre fría, precisamente como observamos en los individuos de estas especies que la posibilidad de una contracción muscular mediante determinada fuerza galvánica persiste mucho más tiempo en los últimos que en los primeros; que si las familias de sangre caliente duran menos tiempo, gozan en cambio de mucha mayor energía vital, y estos dos hechos están quizá simplemente ligados entre sí por las relaciones de causa á efecto; que á

pesar de la infinita diversidad de formas ofrecidas por las especies, *la duración* de estas especies es tal que sobreviven á los más vastos cambios en la configuración topográfica de las comarcas que habitan, y que la fauna de algunas regiones ha precedido á estas regiones mismas; que la marcha del desarrollo individual, en fin, ha sido siempre la misma que hoy es y que la semejanza en las circunstancias exteriores engendra siempre la semejanza en la organización.

En sus principios la geología teórica presentaba dos escuelas: una que sostenía la doctrina de las catástrofes, otra la doctrina de la continuidad. La primera consideraba los cambios que se han realizado en la historia de nuestro planeta como producidos violenta y bruscamente. La doctrina á que prestaba gran fuerza la idea entonces dominante de la incesante intervención providencial. La otra escuela, apoyándose en el gran principio de la inmutabilidad de las leyes de la naturaleza, pretendía que las cosas habían marchado en todo tiempo bajo el mismo pie. Hacía, pues, la oposición á los catastrofistas, y en eso puede decirse que no se mostraba enteramente consecuente con sus principios. La doctrina de la continuidad en efecto, considerada bajo el punto de vista más general, implica necesariamente la admisión de catástrofes. Multitud de ejemplos de la verdad de este hecho se ofrecen espontáneamente al espíritu. Una torre, cuyos cimientos se arruinan lentamente, puede continuar durante siglos enteros inclinándose cada día más hacia el suelo, pero el día de su caída tiene fatalmente que llegar. La idea de perturbaciones continuas encierra así realmente la de catástrofes. Entiéndase pues, que no excluimos los trastornos súbitos cuando, al hablar de acontecimientos geológicos decimos que proceden suave y uniformemente. Además, los que adoptan la doctrina de la continuidad en su sentido más absoluto, no deben desatender las variaciones en la intensidad de los fenómenos físicos que implican sus propios principios. El enfriamiento continuo de un cuerpo caliente nos muestra ante todo prontísimo enfriamiento, seguido de otro enfriamiento cada vez más lento, así como la invariabilidad de la acción química su-

pone modificaciones más violentas y rápidas en las altas que en las bajas temperaturas.

Al primer examen de las cosas se ha podido creer que la adopción de la doctrina de las catástrofes estaba en armonía con la idea del gobierno providencial del mundo y que la aparición de formas orgánicas diferentes en las edades sucesivas del mundo era una manifestación de la intervención creadora, cuyas huellas se estaba de acuerdo en reconocer por lo menos en doce ó veinte grandes acontecimientos geológicos. Se ha podido creer eso, pero estas importantes doctrinas descansan en base mucho más sólida, y debemos felicitarnos por ello. Considerados como es debido, los hechos conducen á la conclusión opuesta. Las investigaciones de los fisiólogos han probado que todos los animales y el hombre mismo atraviesan durante el curso de su evolución por una serie definida de formas. Una simple célula constituye el punto de partida, del que se elevan sucesivamente hasta los órdenes superiores. Los pasos que marcan esta larga progresión son los mismos en todos los individuos. Nadie, sin embargo, querría sostener que el cambio de aspecto que presenta el animal en cualquier punto de la serie es resultado de providencial intervención. Al contrario, es inevitable resultado de lo que ha pasado bajo el influjo de la ley de evolución, y seguro precursor de lo que va á pasar. En el mundo orgánico los órdenes, los géneros y las especies que se suceden una á otra, son los equivalentes de esas formas embrionarias transitorias en el individuo. Hasta podemos decir de estos seres geológicos que son simples embriones de los más recientes, embriones que han adquirido facultad de reproducción. ¿Cómo separar la historia del individuo de la historia del todo? La suerte y los progresos del uno, ¿no tienen la suerte y los progresos del otro? Si el individuo reviste estas formas temporalmente tan sólo, lo mismo ocurre con la raza.

Tampoco sería filosófico suponer que en ambos casos obran dos principios diferentes. Si es posible probar en uno la acción de invariable ley, la misma conclusión deberá aplicarse al segundo. Poco importa que el ciclo entero

sea recorrido en algunos meses por el individuo y en algunos siglos por la raza. La unidad con que medimos el tiempo debe cambiar con la duración de la vida del organismo que consideramos. Es mucho en el hombre alcanzar la edad de setenta años, mientras que todo el período histórico, aunque abarque varios miles de siglos, no nos ofrece ni un solo ejemplo de nacimiento, madurez y muerte de una especie. Los que pueden, pues, encontrar en la sucesión de las especies que se han reemplazado regularmente una á otra en nuestro globo, una prueba cierta de la intervención divina, esos harían bien en determinar en qué punto cesa la aparición de esas especies en virtud de una ley, y en qué punto principia su producción por la voluntad inmediata de Dios. Les costaría ciertamente tanto trabajo el hacerlo como el fijar dónde acaba uno de los colores del arco íris y dónde empieza el siguiente. Deberían también acordarse de que cuando se trata de los grandes acontecimientos del mundo, la escala de tiempo es inmensa, y que apenas existe diferencia sensible entre la tarea que queda terminada en algunos días y la que exige para acabarse miles de siglos.

La coexistencia de tipos diferentes en la serie orgánica fué el hecho capital que demuestra irrefutablemente que los organismos pasan sucesivamente de una forma á otra sin catástrofe, y es ese un hecho que se comprueba en gran número de circunstancias. Indica evidentemente una acción continua que modifica los tipos de un modo igualmente continuo. Es también la prueba de lenta aparición, de progresión bien definida hacia la forma nueva y de un período de transición cuya duración es probablemente muy considerable. El reno actual se encuentra en ciertos depósitos fluviales al mismo tiempo que una especie de hipopótamo hoy extinguido, de donde era muy natural deducir que ha existido un estado de cosas que hacía posible la presencia simultánea de esos animales en los mismos lugares, y que en virtud de la transformación de las condiciones físicas, uno ha debido ser eliminado y otro ha podido sobrevivir. En cuanto á la naturaleza de las influencias que han regido estas evoluciones orgánicas, no faltan hechos que prueban que han sido

influencias puramente físicas: digamos solamente que los mamíferos que se han encontrado en las cavernas de osamentas de Australia son todos marsupiales, mientras que en los campos de la América del Sur se les encuentra aliados á especies indígenas tales como el tatú, el perezoso, etc., que atestiguan parentesco y transmisión hereditaria. Numerosos ejemplos del mismo hecho han sido descubiertos en épocas mucho más remotas. Así es como el carácter esencial del conjunto del período secundario es el predominio de los reptiles, mientras que los mamíferos predominan en la época terciaria. La aparición de los mamíferos había, sin embargo, empezado mucho tiempo antes de la desaparición de los reptiles. La extinción de estos últimos ni aun hoy es todavía completa; los saurios marinos han dejado casi enteramente de existir, pero los saurios fluviales y terrestres han persistido, aunque considerablemente decaídos como especies y como individuos. Esta sustitución progresiva de los mamíferos á los reptiles era, pues, absolutamente inconciliable con la hipótesis de una crisis ó catástrofe, y demostraba muy por el contrario que las variaciones de los organismos siguen paralelamente las de las circunstancias físicas.

Cuvier defendía la permanencia de las especies animales diciendo que las especies más antiguas parecen no haber sufrido ninguna modificación, y que las especies actuales son todas rebeldes al cambio. Sus observaciones son quizá fundadas si se limitan al período histórico, pero semejante duración debe mirarse cuando menos como un instante dentro de la progresión infinita que consideramos; por eso bajo este aspecto la teoría de Cuvier es absolutamente insostenible. ¿Qué se prueba cuando se alega que nuestros animales domésticos se parecen exactamente á los animales pintados en los monumentos del antiguo Egipto ó á las especies descritas por los autores de la antigüedad? Argumentos de este género no tienen el menor valor. ¿Es que el geólogo va á preguntar al arquitecto si es cierto que el suelo se ha levantado ó hundido alguna vez? ¿Es que—si lo hiciese—habría en Europa un solo edificio que no probase hasta la evidencia

que nada semejante ha ocurrido nunca? Pase todavía por una torre inclinada ó una iglesia de paredes vencidas, como se las encuentra en Italia; pero las pirámides, ¿no están todavía ahí, tan sólidas como nunca en sus bases, afirmando que el suelo mismo de Egipto no ha sufrido ningún cambio? ¿Qué peso es, pues, el de todas esas afirmaciones cuando se las opone á la masa de pruebas que ofrecen las inclinaciones y las fracturas de las capas terrestres? Y esa es precisamente la prueba que se presenta en favor de la permanencia de las especies animales. Los hechos que son del dominio del zoólogo, así como los de que trata el arquitecto, son igualmente insuficientes en el caso que nos ocupa: carecen de extensión en el tiempo. Ha habido movimientos de la corteza terrestre, aunque todos los edificios del mundo hayan conservado la posición vertical, y ha habido transformaciones en el mundo orgánico, aunque durante miles de años no se haya comprobado ningún cambio apreciable.

Si hubiese habido una creación general de todas las formas y combinaciones orgánicas posibles, inmensa cantidad de estas formas hubieran debido desaparecer en seguida á consecuencia de la eliminación de todos los tipos que no estaban en armonía con las condiciones exteriores ó con el medio en que se hallaban colocados. Si el medio ó las condiciones físicas han sufrido una modificación, otra modificación correspondiente ha debido producirse en las formas cuya existencia era posible, y el estudio completo de las que no han sido eliminadas bastaría para determinar las condiciones físicas en que vivían, así como á la inversa, conocidas estas condiciones, se podría hacer la lista de las formas que debían librarse de la eliminación. Los hechos en que se apoyaba Cuvier no han confirmado su hipótesis. Su permanencia de las especies no era en modo alguno consecuencia de la existencia en estas especies de una facultad de resistencia innata é intrínseca, sino la simple prueba del hecho de que los agentes físicos exteriores no habían sufrido hasta entonces ninguna marcada transformación.

Lo que entendemos aquí por variación de las fuerzas ó de las condiciones físicas no es un cambio cualquiera

en su naturaleza intrínseca, sino solamente en su modo de acción, ó más bien en el modo con que reobran una sobre otra y en su intensidad. El solo hecho de que gracias al movimiento de la luz podemos leer en las estrellas fijas la historia de un pasado de más de un millón de años ¿no nos deja bien seguros de que las fuerzas de la naturaleza no han sufrido ninguna modificación esencial, de que la luz se ha propagado siempre con la misma velocidad, que ha producido siempre los mismos efectos ópticos y químicos, y que su intensidad ha variado siempre con la distancia según la misma ley que hoy? Son cosas esas que por su misma naturaleza son absolutamente invariables. Siempre como ahora, los puntos de congelación y de ebullición del agua bajo determinada presión han debido ser los mismos; siempre el termómetro de la vida ha debido tener su cero y su límite superior, y toda evolución orgánica ha debido ser imposible por bajo de 0° y por cima de 100°.

Pero de esta invariabilidad de las causas naturales nacen variaciones en su modo de acción, y estas variaciones son las que afectan á las formas orgánicas. De estas formas, algunas se hacen incapaces al fin de mantenerse en medio de los lentos cambios que se efectúan; otras se aclimatan, se acomodan y se adaptan á estos cambios, transformándose ellas mismas, y tal es la interpretación que se acaba por reconocer ser la exacta de las extinciones y apariciones de las especies, acontecimientos que exigen períodos de tiempo inauditos y que se producen por grados insensibles más bien que por una catástrofe ó crisis súbita.

La doctrina de la transmutación de las especies ha suscitado vivísimas resistencias. Los que se han negado á aceptarla como una de las grandes verdades naturales no han otorgado todo su valor á los resultados obtenidos por la fisiología. No tienen bastante en cuenta al tiempo cuando os preguntan: ¿ha sido alguien jamás testigo del fenómeno de la transmutación de una especie en otra? ¿Hay un experimentador que la haya realizado jamás por medios artificiales? Acordémonos de una fábula en que las flores conversan juntas una tarde: «Nuestro jardine-

ro—dice la rosa al lirio—vivirá eternamente. Yo no he visto nunca el menor cambio en él. El tulipán que ha muerto ayer me había hecho la misma observación. Creía que debía ser inmortal. Yo estoy segura de que no ha nacido nunca.»

Dos métodos han sido propuestos para concebir la influencia de los agentes físicos en las formas orgánicas. La acción persistente en el individuo puede dar nacimiento á modificaciones variadas, desarrollar una parte, contener el crecimiento de otra, y estas variaciones, al trasmitirse hereditariamente, pueden al fin fijarse de un modo estable en la especie. Así es como determinada planta puede en el curso de los siglos, bajo la acción incesante de las condiciones físicas, sufrir una transformación permanente, y una planta realmente nueva puede reproducirse en cuanto las modificaciones impresas han sido bastante constantes y profundas para poder ser trasmitidas con certeza de una á otra generación. Esto es quizá lo que ha ocurrido con la mayor parte de los vegetales de nuestras huertas, cuyas variedades se reproducen por sus semillas. Hay, sin embargo, otro modo de llegar al mismo resultado, hasta si declinamos la doctrina de San Agustín, que en su *Ciudad de Dios* muestra «cómo pueden poblarse las islas de animales por la generación espontánea.» Todos los organismos proceden en su origen de una simple célula, cuyo desarrollo, tal como lo revela la forma finalmente adquirida, está manifiestamente regido por la influencia de las condiciones físicas á que esta célula ha estado expuesta durante el curso de su evolución. Si estas condiciones se modifican, la forma final debe sufrir la modificación correspondiente, y de este modo, puesto que todos los seres orgánicos han tenido el mismo punto de partida, la misma célula, célula que, como hemos dicho, sufre fatalmente todas las impresiones á que está expuesta, el resultado final es el mismo que si se hubiera realizado una transformación ó trasmutación, y el descendiente difiere de sus antepasados. Este modo de considerar las transformaciones del mundo orgánico está en armonía con los últimos progresos de la filosofía, puesto que no se limita á una peque-

ña parte de la vida de un individuo, sino que abarca el curso entero de su ciclo ó de su carrera. Para el examen más completo de esta cuestión remito al lector al segundo capítulo del libro II de mi FISIOLÓGIA.

Llegado aquí se presenta por sí misma otra cuestión: ¿depende la transformación de los organismos exclusivamente de las impresiones producidas por las influencias exteriores, ó es debida á un *nisus* ó fuerza de desarrollo inherente á los organismos?

Ya consideremos el conjunto de la serie orgánica ó el curso del desarrollo de un individuo, la marcha regular que comprobamos parece indicarnos que los dos desarrollos se efectúan bajo la acción de una ley, pues toda evolución regular y continua sugiere siempre la idea de una ley operante. Debemos, sin embargo, no descuidar aquí cierta precaución filosófica si no queremos caer en el error de atribuir á esta ley, asignada por el Creador al desarrollo de cada organismo, lo que corresponde realmente á las circunstancias físicas externas, que por su parte obedecen á su ley particular. Los hechos que pasan en la superficie habitable de un planeta que sufre gradual enfriamiento, pueden servir para ilustrar lo que acabamos de decir. Una serie de tipos diferentes harán su aparición en la superficie de este planeta, y á medida que surjan ó sean eliminados podremos hablar de extinciones ó creaciones, y por consiguiente de actos de Dios. Podremos también referir estas extinciones y estas creaciones á una fuerza interna de desarrollo propia de cada germen, que alcanza á su hora su máximo de crecimiento, después declina y al fin perece; comparar cada tipo en seguida con los que le preceden y le siguen, y de las relaciones mutuas que comprobemos deducir la operación de una ley. En tercer lugar, en fin, podremos tomar por punto de partida las circunstancias físicas exteriores, el descenso del calor en este caso, admitir que se efectúa en determinadas condiciones, según ley matemática, y deducir como consecuencia de esta ley las variaciones presentadas por el mundo orgánico.

¿Qué significa ahora el primero de estos tres modos de ver, sino que todo está regido por la voluntad arbitraria é

irresistible de Dios que, según su gusto, extingue y llama á la existencia lo que bien le parece, siendo para nosotros el orden que reconocemos en la serie de sus actos prueba de que no obedece al azar, sino á la razón pura? La segunda supone que se ha asignado á cada germen una ley de variación orgánica continua, y bien puede haberlo sido por el *fiat* arbitrario de Dios. La tercera implica que los tipos sucesivos deben su aparición y su eliminación á una influencia física, cuyas mismas variaciones siguen inmutable ley matemática: la ley del enfriamiento es, en efecto, una necesidad matemática de este género.

Si, llegados á este punto, pesamos las probabilidades de estas tres interpretaciones, nos hallaremos dispuestos sin duda á decidirnos por la última, como lo han hecho los fisiólogos, seducidos por el aspecto de rigor científico que presenta. No nos sorprenderá igualmente verla confirmada por una serie de hechos que están de acuerdo todos con el principio de que la aparición de formas nuevas no observa cierto orden inevitable, ni está ligada al tiempo por ninguna relación constante. La consideración del desarrollo individual podría hacernos suponer que la evolución de un organismo es tal que las formas específicas se sucederán siempre en determinado orden y en intervalos determinados; pero la falsedad de semejante conclusión se hace evidente cuando consideramos la marcha regular de las condiciones físicas á que está expuesto el organismo en el curso de su evolución. El paso por determinada forma en una época dada es debido á una relación de espacio y á las condiciones en que este espacio se encuentra, y no á una relación de tiempo. Lo mismo ocurre en la vida de la tierra: si su evolución se hiciese según el tiempo, hallaríamos regular sucesión de formas progresivas á medida que la tierra fuese más vieja, y en todas las regiones tuviesen similares los organismos contemporáneos; que el espacio, por el contrario, y no el tiempo, regule esta evolución, y en lugar de una progresión rigurosamente continua, no tendremos más que una serie rota, en que las huellas de filiación dependerán de la variación secular continua de las condiciones físicas. Ahora bien, ¿qué se ha descubierto en este respecto? Se

ha descubierto, por ejemplo, que en el hemisferio del Norte, y durante el período terciario, una fauna en que dominaban los placentarios era contemporánea de otra fauna de marsupiales en Australia. Si el desarrollo orgánico obedeciese á una ley de tiempo y se operase en virtud de una fuerza innata, y no de influencias externas, los tipos de la misma época serían los mismos en ambos hemisferios; si, por el contrario, este desarrollo es independiente del tiempo y no está regido más que por fuerzas externas, estos tipos deben ser, y así se les ha encontrado, diferentes en ambos hemisferios.

Si relojes bien regidos y que deben su movimiento á un mecanismo interior, fuesen puestos en marcha en el mismo instante y en todas las regiones de la tierra, darían las horas sucesivas del día todos á la vez. Pero los cuadrantes solares, cuyo principio es una causa exterior, marcarán tiempos que variarán con las longitudes, ó no marcarán nada si faltase la luz necesaria. No cuentan sino las horas en que el cielo está sereno.

Lo que hemos dicho del reino animal se aplica igualmente al vegetal. En época remotísima, y desde antes de la formación de los depósitos carboníferos, existían todas las formas distintas de la sustancia vegetal, y nada impedía, al menos en lo que hacía al tiempo, que se uniesen para dar nacimiento en el mundo entero á combinaciones de estructuras similares. Y hasta, como lo prueba la flora del período hullífero, había entonces en el mundo vegetal mucha mayor uniformidad que la que hoy vemos, y eso sencillamente porque el calor era distribuído de un modo más igual y los climas eran menos acentuados. A partir de este punto, es cuando la variación de las formas con el clima se revela cada vez más claramente, aunque quizá nos sea preciso remontarnos hasta el grupo wealdeano antes de encontrar plantas de flores, á excepción de las gymnospermas, tales como las coníferas y cicádeas; resultados todos que podían ser previstos por la doctrina de la influencia exterior, pero no por la de la fuerza de desarrollo interna é innata.

Si volvemos ahora al reino animal, vemos confirmarse todas nuestras presunciones. La disminución de la pro-

porción de ácido carbónico del aire, el depósito del carbono en el seno de la tierra, la precipitación del carbonato de cal en las aguas de los mares, la reducción de la presión atmosférica; todos estos diferentes efectos que se manifestaron simultáneamente, fueron seguidos bien pronto de la consecuencia que habían hecho posible, la aparición de los mamíferos de sangre caliente. Quizá los primeros que se mostraron no tuvieron, como nuestros tribernantes, más que vida parcial é incompleta respiración; pero á medida que los medios se mejoraron y la temperatura bajó, brotaron especies más vigorosas, aunque sólo en la época terciaria encontremos pájaros, los animales que poseen la respiración más activa y el calor más considerable.

Sucede con el mar lo que con la atmósfera. Las modificaciones que sufre su composición deben necesariamente regular el desarrollo de los organismos que encierra. Los seres que la pueblan deben cambiar con las sales que contienen sus aguas. Antes de que los rayos solares hubiesen, por su acción sobre las plantas, arrebatado á la atmósfera gran parte de su ácido carbónico, la proporción de carbonato de cal mantenida en disolución por las aguas entonces muy carbonatadas, era mucho más considerable que pudo serlo después, y la aparición del calcáreo se hizo un acontecimiento necesario. Semejante perturbación en las aguas del mar no pudo menos de ser seguida de otra perturbación correspondiente en los organismos que le habitaban. Así es como en época ulterior, cuando el calor solar comenzó á dominar en la superficie del globo sobre el calor interior, la constitución de las aguas del mar resultó alterada en cuanto á la cantidad de sales en disolución por la variación de la evaporación con la latitud, efecto que pudo inevitablemente producir profunda impresión en los organismos marinos.

Los hechos que hemos mencionado respecto á los relictos fósiles de Australia y del Brasil, y su analogía con las especies actualmente existentes en estas regiones, han dado gran peso á la hipótesis de la trasmisión hereditaria de la estructura, y de ahí se ha inferido que en este caso nos hallábamos en presencia de organismos de

naturaleza mixta, que deben en parte su desarrollo á una influencia exterior y en parte á una fuerza interna. Los animales marsupiales engendrarán marsupiales, y los placentarios placentarios; pero un ejemplo sacado del reino inorgánico no dejará quizá de tener aquí su interés y utilidad. De dos fragmentos de carbonato de cal que hayan rodado entre guijarros al fondo de un arroyo, uno cristalizará perpetuamente en romboedro, y otro en prisma romboidal. Estos dos fragmentos hasta diferirán uno de otro, no sólo por su forma cristalina, sino también por sus propiedades físicas, su densidad, su dureza, y el modo con que se conducen con la luz. Podemos decir que los cristales de espato calcáreo han dado nacimiento á la aragonita; podemos admitir que existe cierta propensión interna, cierta tendencia á producir este resultado, precisamente como decimos que en los marsupiales existe la tendencia á engendrar marsupiales; pero si, en el caso que consideramos, queremos buscar la causa, la encontraremos en un hecho físico anterior, y este hecho es que el carbonato de cal produce aragonita cuando cristaliza á 100°, y espato calcáreo cuando cristaliza á temperatura inferior, hecho que ha podido realizarse hace miles de años, pero cuyos efectos jamás se han destruído, y se han manifestado perpetuamente en la historia ulterior de los dos fragmentos en cuestión. Lo que llamamos á veces trasmisión hereditaria, y lo que á menudo estamos tentados á referir á una propiedad interior, tendencia ó fuerza, puede ser muy bien nada más que la manifestación de cierta impresión física, ha largo tiempo recibida.

Digamos, en fin, que la idea de una fuerza inherente de desarrollo implica una relación de tiempo y una progresión, y no se impone á nuestro espíritu sino cuando examinamos determinada parte, ó limitado número de las cosas de que se trata. La tierra, aunque espléndida, está muy lejos de ser perfecta. Las plantas y los animales que vemos en la superficie del globo no son sino restos de una cadena rota, testimonio incompleto, é indigno por lo tanto, de lo que puede el Omnipotente. Juzgaríamos muy mal á un autor si sólo nos dejase algunos párrafos sueltos de sus escritos, y lo mismo sucede con el

libro de la vida orgánica; debemos combinar lo que nos ha quedado con lo que podemos hallar de las edades pasadas y de las capas hundidas en las entrañas de la tierra, antes de poder elevarnos á la comprensión del plan del Creador y abarcar inteligiblemente el conjunto de su obra.

Poco importa la página que volvamos de este libro. Nos habla de acontecimientos tan grandes, que se han necesitado períodos prodigiosamente largos para su realización. Sus momentos son para nosotros como otras tantas eternidades. ¡Qué decir cuando en él leemos que desde el principio de la época terciaria apenas, ciertas rocas fosilíferas han sido lentamente levantadas á mas de 1.000 pies por encima del nivel del mar; cuando leemos que los lechos de lodo del *pürbeck* de la oolita superior son obra cada uno de varios cientos de siglos, puesto que un bosque apenas puede producir en mil años más de dos ó tres pies de tierra vegetal! ¡Qué decir cuando este libro nos enseña que han sido precisas miriadas de años para la formación del delta del Mississipí, y que no data, sin embargo, más que de ayer si se le compara con las terrazas del interior; que la retrogradación de las cataratas del Niágara, de Queenstown al sitio que hoy ocupan, ha exigido treinta mil años; que si la depresión de las capas carboníferas de Nueva Escocia ha sido de cuatro pies por siglo, no ha podido terminarse en menos de 375.000 años, y que un movimiento de esta clase en sentido inverso hubiera bastado para producir el Monte Blanco; que un río tan grande como el Mississipí necesitaría, en fin, dos millones de años para acarrear al golfo de Méjico igual cantidad de sedimento que la que se encuentra en estas capas! A nosotros, á quienes tanto trabajo cuesta desentendernos de los absurdos de la cronología patristica, pueden parecernos temerarios é imposibles de sostener asertos de esta especie; y, sin embargo, tales son las conclusiones que han sacado los geólogos más sabios y más profundos después de haber leído en el libro de la Naturaleza.

En lo que toca á la edad de la tierra y á sus relaciones de tiempo, nos acercamos, pues, á la doctrina de los

orientales, que hace siglos reconocieron que las escalas de tiempo y espacio se corresponden exactamente. Más felices que nosotros, no encontraron resistencia más que en un punto, pero esta resistencia la afrontaron y no abiertamente. Intentaron ocultar la verdadera tendencia de su doctrina, mezclándola ó afiliándola á errores reconocidos. Según la superstición nacional de su país, la tierra descansa en la cúspide de una escala de animales, el primero de los cuales es un elefante, y el último una tortuga. No hay que suponer que los brahmanes, que escribían comentarios sobre el Surya Siddantha, hayan podido aceptar ni un solo instante errores tan monstruosos; eso era imposible en tan grandes geómetras. Es más probable que, animados del deseo de no hacer nada que pudiese turbar las creencias públicas, emprendiesen la tarea sin esperanza de mostrar que sus profundos descubrimientos filosóficos no eran inconciliables con las antiguas tradiciones, y que una tierra de forma globular y que posee movimientos de revolución podía ser sostenida por una escala zoológica. Tuvieron, sin embargo, sobre nosotros la señalada ventaja de que estas tradiciones populares les permitían adoptar aquella duración ilimitada por la que tanto hemos tenido nosotros que combatir.

La marcha de la vida en la superficie de nuestro planeta está regida por una ley predeterminedada é irresistible y obedece á las variaciones de las condiciones materiales. Nos sugiere la idea de que la sucesión continua de las formas orgánicas que la tierra ha presentado durante enorme lapso de tiempo, es la contraprueba de esta progresión semejante seguida por los demás planetas del sistema solar durante miríadas de años, y de ahí nos conduce á la concepción del nacimiento, desarrollo y extinción de multitud de formas vivas semejantes en otros sistemas; nos conducen, en una palabra, á la concepción de la marcha de la vida en el universo entero y de su aniquilamiento.

El espacio y el tiempo van, pues, paralelamente uno á otro. Con el abandono de la teoría geocéntrica y de la doctrina del destino humano del universo, se han desvanecido las indignas hipótesis de la fecha reciente de la

creación y del fin próximo de todas las cosas. Ideas más nobles las han reemplazado. La multiplicidad de los mundos en un espacio infinito sugiere la concepción de una sucesión de mundos en un tiempo infinito. El universo actual con todos sus esplendores ha tenido principio y tendrá fin; ha tenido predecesores y tendrá sucesores; pero la marcha á través de todas las transformaciones que sufre está siempre regida por leyes tan inmutables como el destino. Así como una nube, que está compuesta de miríadas de glóbulos de agua aislados, demasiado tenues para ser visibles individualmente, cambia de pronto de aspecto y de forma en medio de un día de verano, desaparece del cielo y se encuentra horas después reemplazada por otras nubes totalmente diferentes, asimismo el universo, que es una nube de soles y de mundos, cambia de aspecto en la inmensidad del tiempo, y el en que vivimos no es más que una de las innumerables combinaciones de este género que han desaparecido anteriormente una tras otra. Esta sucesión sin fin de metamorfosis proseguirá en las edades futuras, y series sin fin de mundos continuarán naciendo y desvaneciéndose.

---

## CAPÍTULO XI

### **La Edad de razón de Europa.**

Cuando la antigua doctrina de la pluralidad de mundos fué restaurada por Giordano Bruno, Galileo y otros astrónomos modernos, fué sobre todo combatida porque anticipaba la determinación de la naturaleza y de la posición del hombre en el mundo. Si alrededor de nuestro sol como de un centro—se decía—gira tal multitud de cuerpos planetarios, sometidos á los cambios del invierno y del verano, del día y de la noche, cuerpos iluminados por satélites y gozando quizás de crepúsculos y de todas las ventajas que han sido otorgadas á la tierra, ¿no debemos considerarlos como ocupados por seres semejantes á nosotros, responsables y sujetos también sin duda al pecado? Más aún: si cada una de esas innumerables estrellas fijas es como nuestro sol, un foco de luz rodeado de globos oscuros y que giran, ¿no debemos admitir que tienen también sus habitantes? Pero de todas esas innúmeras familias de seres inteligentes, ¿cómo es que nosotros, habitantes de un punto insignificante del universo, hayamos sido los únicos que se han juzgado dignos de los cuidados de Dios?

Apoyándose en esta argumentación se sostenía la doctrina geocéntrica, haciendo de la tierra el centro del universo y la más noble de las cosas creadas, y estimando al sol, la luna y las estrellas como destinados únicamente á servir los placeres y necesidades del hombre.

Como todas las objeciones que se produjeron en este memorable conflicto, ésta se fundaba en un falso modo de ver, ó más bien en un conocimiento imperfecto. Pue-

den existir infinidad de mundos en las condiciones de que acabamos de hablar, pero puede no existir ni uno solo en que la vida sea posible. Las circunstancias físicas necesarias para el desarrollo de la vida orgánica son tan numerosas y están encerradas en tan estrechos límites, que hay millones de probabilidades contra una para que no se presenten simultáneamente.

Bajo el punto de vista religioso somos grandes deudores de la geología por la claridad que ha derramado sobre esta objeción. Ella nos ha enseñado que durante un espacio de tiempo inconcebible nuestra misma tierra no ha poseído ningún ser vivo. Este período es el que constituye las edades preorgánicas de que se ha tratado en el capítulo precedente. Más tarde y por grados lentísimos, á medida que la existencia se hizo posible, surgieron gradualmente uno tras otro los diferentes tipos organizados. Sólo de ayer ha podido mantenerse la vida del hombre.

Un animal no puede vivir sino en presencia de condiciones físicas especiales, y hasta en este caso es esencialmente efímero. Su vida, como conjunto, está indisolublemente ligada á la muerte de sus partes integrantes. Una catarata puede ocupar el mismo sitio y no cambiar de aspecto durante años y años, pero en cada instante son otras y otras gotas de agua las que caen y son arrastradas para siempre. Toda materia transitoria, sólo mediante la doble condición de la renovación y la eliminación perpétuas, puede ofrecer formas permanentes. Mientras subsistan sin cambiarse la arista saliente sobre la que corre el agua y el receptáculo inferior que la recibe, la catarata presenta la misma apariencia, pero reviste nueva forma en cuanto estos elementos se modifican; su color cambia según que el cielo esté ó no sereno, y el arco iris que juguetea en el polvo líquido que proyecta desaparece cuando el sol se oculta.

Lo mismo ocurre con esa masa de sustancia que constituye á cualquier animal; sea el que quiera su rango en la escala de la vida, se efectúa en él perpétua introducción de sustancia nueva y perpétua salida de sustancia antigua. Es una forma más bien que un individuo lo que tenemos á la vista. Su permanencia depende ab-

solamente de la permanencia de las circunstancias exteriores. Si éstas cambian, él cambia, resultando otra nueva forma.

Un animal es, pues, una forma á través de la cual pasa constantemente la sustancia material transformándose en nuevos productos. Este acto de transubstanciación va acompañado de desprendimiento de fuerza, y lo que llamamos vida en este animal es la manifestación del modo con que es empleada esta fuerza así desprendida. Todo examen científico de la vida animal debe, pues, tener por base dos hechos capitales. Es preciso considerar de dónde deriva la corriente de la sustancia material, dónde va y en qué condiciones. Ahora bien; la fuerza no puede ser creada de nada, y es por su propia naturaleza absolutamente indestructible; preciso es, pues, determinar de qué fuente procede esa fuerza gastada por los animales, de qué modo es empleada y en qué viene á parar.

Esta fuerza así gastada es originariamente derivada del sol. Las plantas son los intermediarios por cuyo medio llega á los demás organismos. La materia inorgánica de naturaleza salina que contienen procede del sol, en el que crecen, así como la mayor parte del agua que exige su existencia; su sustancia orgánica, por el contrario, está tomada de la atmósfera ambiente, y es por lo tanto estrictamente cierto que las plantas son aire condensado.

Podríamos dar numerosos ejemplos de estos hechos y mostrar la relación que existe entre las plantas y los animales, trazando el curso de uno cualquiera de los elementos que entran en la composición de los vegetales, y que como hemos dicho son derivados del aire. Entre estos elementos elijamos el que constituye casi solo la parte sólida de los vegetales, el carbono; las observaciones que hagamos referentes al mismo se aplicarán á todos los demás. Vamos, pues, á dar un resumen de la marcha de la vida vegetal, pero es inútil complicarle con detalles históricos que estarán mejor en otro lugar. Bástenos recordar que la interpretación química de los fenómenos de la vida vegetal descansa esencialmente sobre los descubrimientos del oxígeno por Priestley, de la composición del áci-

do carbónico por Lavoisier y de la constitución del agua por Cavendish y Watt.

Mientras brilla el sol, las partes verdes de las plantas, especialmente las hojas, descomponen el ácido carbónico que está contenido en el aire. Este cuerpo es un compuesto de dos elementos, carbono y oxígeno. La planta se apropia el primero de estos elementos y entra en la composición de la savia elaborada y descendente, de que en seguida se forman diferentes productos orgánicos, como el almidón, azúcar, celulosa, ácidos y bases. En cuanto al otro elemento, el oxígeno, la planta deja al aire la mayor parte. A medida que la descomposición avanza, nuevas cantidades de ácido carbónico se hallan puestas en contacto mediante ciertos movimientos mecánicos, como el temblor de las hojas, la agitación del aire, y las corrientes á que da origen el caldeamiento del follaje por los rayos solares.

La acción de la planta en el aire, se resume, pues, en la separación de la parte combustible de este medio. Al ácido carbónico le toma su carbono y al agua su hidrógeno. Químicamente hablando, la vida vegetal es una operación de reducción; el amoniaco es, en efecto, descompuesto del mismo modo en sus dos elementos constitutivos, el ázoe y el hidrógeno, y los ácidos sulfúrico y fosfórico que, como el amoniaco, han podido penetrar en la planta por sus raíces, ceden en forma de sales el oxígeno que entra en su composición, mientras son apropiados sus elementos combustibles, el azufre y el fósforo.

Cada planta, desde el más humilde musgo hasta la secular encina, está, pues, formada por el sol con ayuda de una sustancia arrebatada al aire, sustancia combustible unida en un principio al oxígeno y separada en seguida de este cuerpo. Es de capital importancia notar aquí que en este acto de descomposición, cierta cantidad de fuerza ha desaparecido en forma de luz y se ha incorporado á la materia combustible. Esta cantidad de fuerza es de nuevo puesta en libertad ó reaparece en cuanto se hace la operación inversa, es decir, la recombinación con el oxígeno.

Los productos vegetales constituyen así un receptácu-

lo donde la fuerza es almacenada y conservada durante más ó menos tiempo. Son, pues, propios para servir de alimento á los animales y proveerles de calor. El calor que desprendemos por la combustión de la hulla en nuestros hogares, era originariamente luz solar que ha sido apropiada por los vegetales de la época geológica secundaria, y que ha quedado encerrada en ellos durante enorme lapso de tiempo. El sol es también la fuente primera de la luz que nos ceden el gas, el aceite, la grasa, la cera y todas las materias que empleamos para el alumbrado.

Mis propios experimentos han probado (véase mi *FISIOLOGÍA*) que la luz del sol y no su calor es el que ocasiona la descomposición del ácido carbónico y reparte respectivamente sus dos elementos, carbono y oxígeno, entre las plantas y la atmósfera. Pero tales son las relaciones mutuas de estos principios, que llamamos principios imponderables de la química, y tal la facilidad con que se sustituyen uno á otro, que lo que ha desaparecido como luz puede reaparecer como calor ó electricidad ó en la producción de cualquier efecto mecánico.

Todos los animales usan así de alimentos por la fuerza que estos alimentos contienen, y esta observación se aplica tanto á los carnívoros como á los herbívoros. En ambos casos la fuerza primera es el mundo vegetal, directa ó indirectamente. La planta es, pues, indispensable al animal. Ella es la que recoge y conserva esa fuerza cuyo gasto constituye el hecho principal de la vida animal.

Bajo este punto de vista los animales deben ser mirados en consecuencia como máquinas, en que se halla utilizada la fuerza que se ha obtenido, como hemos dicho anteriormente. El alimento que absorben ó el tejido que ha contribuído á formar, sometidos á la acción del aire que respiran, sufren parcial ó total oxidación, y entonces surge por segunda vez, en parte como calor, en parte como fuerza nerviosa y en algunos casos como luz ó electricidad, esa fuerza cuyo primer origen es el sol.

Hay, pues, un ciclo ó círculo en el que incesantemente giran las partículas materiales propias de la respiración. Ora existen en estado de combinaciones preorgáni-

cas en la atmósfera ó en el suelo, ora como partes de una planta ó de un animal, para volver en seguida á la atmósfera ó al suelo y recomenzar su movimiento de revolución. Las metamorfosis que han fingido los poetas de la antigüedad no son, pues, simples ficciones, y el mundo vegetal y el animal, el orgánico y el inorgánico están indisolublemente ligados uno á otro. Las plantas son máquinas de reducción, los animales de oxidación. Aquéllas forman y éstos destruyen.

Así la luz solar descompone el ácido carbónico del aire; su oxígeno queda en libertad y su carbono pasa á las plantas. Los productos obtenidos sirven de alimento á los animales; el carbono es reoxidado en los organismos animales por el aire respirado, recobra el estado de ácido carbónico, es devuelto á la atmósfera por la exhalación, descompuesto de nuevo por la luz solar, volviendo á pasar indefinidamente por la misma serie de transformaciones. El crecimiento de una planta y la reaparición de un animal son dos hechos que dependen absolutamente uno de otro.

Las partículas materiales son así vehículos de fuerza. Son indestructibles y, químicamente hablando, son eternas. Lo mismo sucede con la fuerza, que jamás se degrada ni aminora. Puede revestir nuevas formas, pero es siempre absolutamente invariable su cantidad. Los únicos cambios que puede sufrir son cambios en su aspecto ó en su distribución; en su aspecto, cuando se presenta en estado de electricidad, de afinidad, de calor ó de luz; en su distribución, cuando todo un haz difuso de rayos solares se concentran en una sola forma animal.

No conocemos sino poquísima cosa de las mutaciones y distribución de la fuerza en el universo. No podemos decir en lo que se convierte aquélla cuyo ejercicio es el carácter esencial de la vida animal, aunque estamos seguros de su perpetuidad. No ha sido destruído, como tampoco lo han sido las partículas materiales que constituyen los animales mismos. Únicamente ha tomado nueva forma, nuevo aspecto. La suma total de materia existente en el mundo es invariable, y lo mismo ocurre con la suma total de fuerza.

Estas conclusiones se parecen, bajo muchos puntos de vista, á las de la filosofía de Averroes, pero están exentas de la herejía que impulsó al Concilio de Letrán, bajo León X, á condenar las doctrinas del gran filósofo musulmán de España. El error de Averroes consistía en que confundía el principio que llamamos fuerza con el principio psíquico, y aplicaba falsamente lo que es verdad de los animales al caso del hombre, que debe ser considerado como formado de tres elementos esencialmente distintos: un cuerpo material, diversas fuerzas físicas que obran sobre él, y el alma inteligente que dirige y gobierna.

La distinción que aquí indicamos se hallará puesta de relieve de modo más comprensible en los párrafos siguientes.

El rango ocupado por cualquier animal en la serie orgánica puede determinarse por el estado de su sistema nervioso. El hombre mismo no forma excepción. Y hasta no pueden obtenerse resultados exactos respecto á su posición en el mundo, á la naturaleza de su entendimiento y á sus operaciones mentales sin el sólido socorro de la materia. El lector ha notado sin duda que en el bosquejo que he trazado de la historia de los últimos progresos de Europa jamás he hablado de metafísica ni de psicología, ni de filosofía mental. Cultivadas como lo han sido, estas ramas del conocimiento humano no podían dar ningún otro resultado que los que obtuvieron entre los griegos. Una palanca no es potencia mecánica mientras carece de punto de apoyo material. Sólo con ayuda de los conocimientos físicos podemos explotar con éxito el dominio de la metafísica.

Todo estudio de la estructura, de las fuerzas físicas y de las operaciones intelectuales del hombre debe estar basado en la anatomía. No podemos determinar el modo de acción del mecanismo humano ni darnos cuenta del mismo sino por el examen de la construcción de sus diferentes partes y del modo con que están desarrolladas, por la comparación de este mecanismo con los mecanismos semejantes de otros animales, sin exceptuar los que ocupan los últimos rangos de la serie, y por la investigación de sus costumbres y de sus caracteres particulares.

Pienso que en el estado actual de la ciencia las doctrinas psicológicas no merecen ninguna confianza cuando no se apoyan en los datos suministrados por la anatomía y la fisiología, y por eso no he juzgado necesario detenerme mucho en ellos. No han tenido parte alguna en los recientes progresos de la humanidad. Pertenecen á la época social primitiva y son hoy un anacronismo. He tratado de estos puntos en mi obra sobre la fisiología humana, y el lector me dispensará quizá que le presente el extracto que sigue:

«El estudio de esta parte del mecanismo humano nos pone en presencia de la ciencia metafísica y de algunos de sus dogmas fundamentales. Casi todos los filósofos modernos que han cultivado esta rama de conocimientos no han visto sin aprensión los rápidos progresos de la fisiología, pues que veían que ésta intentaría dar la solución definitiva de los problemas que desde hace veinte siglos preocupan al espíritu humano. No se han equivocado. Es ciertamente de desear que aparezca un nuevo método que especifique y precise cada una de las verdades metafísicas existentes, á fin de que nos hallemos en estado de discernir, separar y rechazar las que sólo son vanas y huecas especulaciones.

»Muy lejos de que el dominio de la filosofía sea terreno vedado á la fisiología, puédese afirmar que ha llegado el día en que nadie tiene derecho á emitir su opinión en filosofía antes de haber estudiado la fisiología. El método positivo ha sido repudiado hasta aquí con gran detrimento de la verdad.

»Si la construcción del cerebro humano puede servirnos para demostrar la existencia del alma, ¿no habremos ganado eso? ¿No hay, pues, multitud de espíritus que se abrirán á un argumento de este género, y para quienes un razonamiento especulativo ó una simple fórmula no tendrían peso alguno? ¿Por qué hemos de despreciar los hechos sólidos que nos presenta la materia? En sus comunicaciones con nosotros por todo el universo, Dios materializa. Nos habla igualmente por las mil graciosas formas orgánicas esparcidas en la superficie de la tierra, por los movimientos de los cuerpos celestes y por los es-

pectáculos que nos ofrecen. Objetos materiales son los que han dado nacimiento á las más nobles y más claras concepciones que de los atributos de Dios nos hayamos formado. Persuadido estoy de que el estudio del mecanismo nervioso es la única vía posible á la filosofía mental para llegar á la verdad. La experiencia de 2.500 años y los escritos de los grandes metafísicos, atestiguan alta y tristemente la vanidad de todos los demás medios.

»Objeten lo que quieran los filósofos especulativos, el estudio de la fisiología es condición esencial del adelanto de la metafísica. ¿Qué especie de ciencia habría sido la óptica en los hombres que se hubieren sacado voluntariamente los ojos? ¿Cuáles habrían sido los progresos de la astronomía entre los hombres que se hubieran desdeñado de mirar al cielo? Ese, sin embargo, es el monstruoso método que han seguido esos pretendidos filósofos. Nos han dado imponentes doctrinas de la naturaleza y de los atributos del espíritu, aun no conociendo absolutamente nada de su *substratum* material. De los grandes autores que han gozado así, unos tras otros, efímera fama, ¿cuántos se han tomado la molestia de estudiar la estructura del cerebro humano? Ese maravilloso órgano era, sin embargo, la base de todas sus especulaciones. Aislándose voluntariamente de todo hecho sólido que hubiera podido servirles de punto de apoyo, se han embarcado, por decirlo así, en un mar sin orillas y cuyas brumas jamás se levantan. Lo único cierto que nos hacen saber es que no conocen nada con certeza. Una de las dificultades inherentes á su método es que no puede conducir sino á resultados quiméricos. Lo que no está fundado en una base material es necesariamente un castillo en el aire.»

Considerando, pues, que la concepción verdaderamente científica de la naturaleza del hombre sólo puede obtenerse por el examen de su sistema nervioso, y que la interpretación correcta del modo de acción de este sistema debe descansar en los resultados adquiridos por la anatomía y la filosofía comparadas, voy á consagrar algunas páginas á la exposición de los progresos hechos por estas dos ciencias.

En los grados inferiores de la vida, donde se muestran

las primeras indicaciones del sistema nervioso, su operación es puramente mecánica. Una impresión externa, el simple contacto de un cuerpo exterior, basta para hacer nacer un movimiento en los animales de esta clase, movimiento que ejecutan sin ninguna intervención de la voluntad y sin que tengan conciencia de ello. El fenómeno es exactamente del mismo orden que el que pasa en una máquina donde, tocada determinada palanca, se produce instantáneamente un movimiento.

En cualquier sistema nervioso encontramos, bajo el punto de vista anatómico, dos partes esencialmente distintas: 1.º La parte fibrosa. 2.º La parte vesicular. Fácilmente comprenderemos la acción conjunta de estas dos partes cuando hayamos descrito brevemente la construcción y funciones de cada una.

1.º Una fibra nerviosa consiste esencialmente en un hilo muy delgado que se llama filamento eje; este filamento está rodeado por todas partes de una sustancia aceitosa que se coagula ó se congela después de la muerte. Esta sustancia está á su vez encerrada en una delgadísima vaina ó tubo membranoso. Varias de estas fibras reunidas constituyen un nervio.

La función de la fibra nerviosa es incontestablemente de naturaleza puramente física, destinada como está á transmitir de una parte á otra del organismo las impresiones recibidas. Esta transmisión se hace siguiendo el filamento central, teniendo por objeto la sustancia envolvente abrirla y aislarla de modo que no sea posible ninguna desviación lateral. Se ve que esta construcción recuerda exactamente la de varios aparatos eléctricos, en que el hilo metálico está con el mismo objeto untado de lacre ó recubierto de seda. De estas fibras, unas transmiten las impresiones al interior y otras al exterior; las primeras son las fibras centrípetas, y las segundas las centrífugas. Ninguna diferencia anatómica se ha hecho constar hasta aquí entre las construcciones de estas dos clases de fibras. Así como en un hilo conductor la corriente eléctrica marcha progresivamente y con determinada velocidad, así en el filamento nervioso la impresión camina proporcionalmente en condiciones de velocidad

que se cree dependen de la temperatura del animal de que se trata. Esta velocidad parece ser mucho menos considerable en los animales de sangre fría que en los de sangre caliente. Se la ha estimado en 85 pies por segundo en la rana y en 200 pies en el hombre; esta última cifra es probablemente demasiado reducida.

Las fibras que acabamos de describir pertenecen al sistema que los filósofos llaman cerebro-espinal; hay otras que designan con el nombre de simpáticas, y que están caracterizadas por la ausencia de la sustancia medular envolvente. Son de color gris-amarillo, pero no es preciso ocuparnos más de ellas.

2.º Pasemos ahora á la parte vesicular. Como su nombre lo indica está formada de vesículas; estas vesículas están llenas de sustancia granular gris. Cada vesícula lleva consigo un ahuecamiento ó nudo y parece estar ligada á una ó varias fibras. Si no está ligada más que á una la vesícula se llama unipolar; bipolar ó multipolar si la conexión existe entre dos ó más fibras. Cada vesícula está abundantemente provista de sangre.

Como su estructura lo hace adivinar, las vesículas difieren absolutamente de las fibras en cuanto á sus funciones. He expuesto en mi FISIOLÓGIA las razones que han conducido á suponer que estas vesículas tienen por objeto permitir á las impresiones que se han transmitido ó que han quedado encerradas en la fibra el escaparse y esparcirse en la sustancia granular gris. Permiten igualmente á las influencias que por canales diferentes llegan á una vesícula multipolar, ponerse en comunicación ó mezclarse una con otra y producir por sus combinaciones nuevos resultados. Además, estas impresiones pueden conservarse largo tiempo en las vesículas, y así es como éstas llegan á ser almacenes de fuerza. Cambiadas entre sí, las vesículas constituyen ganglios ó centros nerviosos; las impresiones hechas en estos ganglios no se aniquilan necesariamente en seguida, sino que pueden persistir y tardar mucho tiempo en extinguirse. Así es como el elemento del tiempo se introduce en el sistema nervioso, y esta importante función de la vesícula nerviosa forma la base de los fenómenos de la memoria.

Hemos dicho que la parte vesicular del mecanismo nervioso está abundantemente provista de sangre. Hasta podemos decir que la condición indispensable del ejercicio de su actividad funcional es su destrucción incesante por la oxidación. Los vasos arteriales están abundantemente provistos de sangre á fin de suministrar la cantidad necesaria de sangre oxigenada, y las venas á fin de arrastrar las materias que han sido destruídas. Los vasos arteriales traen así los materiales necesarios para el sostenimiento y la renovación. Toda producción de resultado definido mecánico ó intelectual, está fatalmente acompañada de la destrucción de determinada cantidad de sustancia nerviosa, y esa es una conexión material y una condición que jamás debe perderse de vista. De aquí resulta evidentemente que, si la reparación y la destrucción no se realizan igualmente de una y otra parte y sincrónicamente, se manifestarán periodicidades en la acción del sistema nervioso, corolario que es la base fundamental de las teorías físicas del sueño y de la fatiga.

Los precedentes asertos se basan en dos distintos órdenes de pruebas. Las primeras proceden del análisis de la estructura animal y las otras de la experiencia directa y principalmente de los experimentos en que se hacen intervenir débiles corrientes eléctricas. La propiedad de los ganglios de almacenar y conservar las impresiones sentidas puede asimilarse al efecto que se produce en el aparato conocido con el nombre de pila secundaria de Ritter.

No entra en mi plan presentar otra cosa que simples ejemplos de la aplicación de los hechos de que acabo de hablar. Cuando se hace una impresión en la extremidad exterior de una fibra centripeta, por presión ó de cualquier otra manera, se transmite con la velocidad que hemos indicado hasta la vesícula á que esta fibra está unida; de ahí sigue á la fibra centrifuga, y puede así dar origen á un movimiento por la contracción del músculo á que va esta segunda fibra. Una impresión ha producido así un movimiento, y á esta operación es á la que se atribuye comunmente el término de reflexión y se ejecuta sin que el animal tenga conciencia de ello. El conjun-

to formado por la fibra centripeta, la vesícula y la fuerza centrífuga constituye un arco nervioso simple.

La repetición de estos arcos, todos exactamente semejantes, marca el primer paso hacia el sistema nervioso complejo. Su modo de arreglo está naturalmente subordinado al plan general de construcción del animal. En los radiados es circular, en los articulados lineal. En los animales que ocupan más elevado rango y en que las condiciones de existencia exigen conformidad de movimientos de las diferentes partes del cuerpo, estos arcos nerviosos no pueden quedar aislados unos de otros y sin enlaces mutuos. Entonces están *comisurados*, término que significa que cada arco nervioso está unido á cada uno de los contiguos por fibras nerviosas y puesto así en simpatía con todos los demás.

El sistema nervioso tiene todavía otro paso que dar, y el más importante de todos, el que indica el plan general del desarrollo del sistema: la aparición de arcos nerviosos especiales afectos á funciones especiales. Así es como en los articulados superiores y en los moluscos ciertas combinaciones de este género están expresamente destinadas á las funciones de la respiración y de la deglución. Su acción es absolutamente refleja; el animal es de todo punto inconsciente. Estos ganglios están comisurados y reunidos frecuentemente, en mayor ó menor número, en una sola masa nerviosa. Algunos de estos ganglios son exclusivamente afectados por la luz, otros por el sonido, otros, en fin, por los olores. Las impresiones producidas por estos diversos agentes llegan al ganglio mediante sus fibras centripetas. En general se encuentran reunidos muchos de estos ganglios especiales formando masas nerviosas bastante considerables; siempre están comisurados con los de los movimientos ordinarios; su acción es igualmente refleja, como en el caso precedente, pero de orden superior sin embargo, puesto que el animal tiene conciencia de esta acción.

Tal es la estructura elemental del sistema nervioso; claro es, pues, que los seres en que este sistema existe en grado poco elevado de desarrollo deben ser simples autómatas. Esta observación se aplica también á los insec-

tos, pues el instinto de que dan pruebas es absolutamente mecánico y, al menos en lo que les concierne, revela la carencia de todo propósito. Sus acciones son uniformemente las mismas; lo que uno hace en circunstancias dadas, otro lo hará ciertamente en las mismas circunstancias. Son incapaces de educación; la experiencia nada les enseña, y en cuanto á los actos que componen su existencia los ejecutan lo mismo la primera vez que la última.

De estos elementos, y de otros de orden más elevado aún, están compuestos los sistemas nerviosos más complejos y el del hombre mismo. Podríase pensar que para determinar exactamente la función propia de cada una de las partes de sistema tan complicado, el fisiólogo debe necesariamente recurrir á la experiencia y observar qué funciones son afectadas ó destruidas cuando su escalpelo ha arrebatado alguna de estas partes. Estudios de este género no darían, sin embargo, más que resultados muy poco satisfactorios á causa del quebranto que recibe el sistema entero en las vivisecciones, y por eso apenas tienen otra utilidad que corroborar los resultados obtenidos de otra manera. La naturaleza afortunadamente, como ha observado Cuvier, nos ha preparado estos mismos experimentos sin que tengamos que temer el inconveniente de que acabamos de hablar, y uno de los descubrimientos capitales de la fisiología moderna respecto al sistema nervioso de los animales, es que podemos con toda seguridad aplicar á las especies superiores de la serie animal los razonamientos y conclusiones que hemos reconocido ser justos en el caso de las especies inferiores.

El modo de acción y la estructura de los articulados nos dan sorprendente ejemplo de la constitución y modo de funcionar del sistema nervioso del hombre. Todo á lo largo de su región ventral está colocado un doble cordón provisto de ganglios, que parece un hilo guarnecido de granos; á veces los dos cordones están á cierta distancia uno de otro, pero en general están reunidos, y cada par de ganglios está fundido en uno solo. Cada segmento del cuerpo está provisto de uno de estos pares; cada par gobierna su segmento, y enteramente automá-

ticamente, siendo el modo de acción idénticamente el mismo para todos. No sucede así en la región de la cabeza, donde se muestra un par especial, los ganglios cefálicos, que reciben fibras de los ojos y de los demás órganos de los sentidos. De estos ganglios parten filamentos que van á parar al cordón abdominal y establecen la comunicación con cada uno de los segmentos. Cada uno de los segmentos se encuentra así doblemente ligado, por una parte á los ganglios del cordón ventral y por otra á los cefálicos.

No es difícil determinar experimentalmente las funciones respectivas de estas dos clases de ganglios. Si se decapita á un miriápodo, su cuerpo conserva todavía la facultad de moverse, pero sus movimientos no son ya evidentemente más que movimientos reflejos, cuya causa está en la posición de las patas sobre el suelo que las soporta. El cordón ventral con sus ganglios es, pues, un mecanismo puramente automático. Si por el contrario al separar la cabeza dejamos una parte del cuerpo en comunicación con ella, reconocemos en seguida que los ganglios ejercen acción preponderante. En la parte de que han sido separados vemos un movimiento hacia adelante que no se preocupa de ningún obstáculo, mientras que en la otra parte hacemos constar en los movimientos modificaciones que resultan del ejercicio de la vista y demás sentidos; se evitan los obstáculos y los movimientos se efectúan en direcciones variadas. No hay, sin embargo, todavía señal de inteligencia, sino solamente de instinto. De todo esto nos es preciso, por consiguiente, deducir que los ganglios cefálicos son de orden más elevado que los ganglios del cordón ventral, siendo los primeros simples agentes mecánicos y los segundos instintivos, pero sin que se trate todavía de inteligencia.

En el hombre encontramos los mismos elementos típicos, realizando respectivamente su función particular. Su cordón espinal responde al cordón ventral de los articulados. Tiene sus comunicaciones laterales como este último, y cada segmento presenta la misma acción refleja. Hacia la parte superior se dilata para formar la médula alargada y envía nervios para la respiración y de-

glución. La acción de estos últimos nervios es todavía refleja, como lo prueban los movimientos involuntarios de la respiración y de la deglución. Colóquese una porción de alimento en la faringe, é instantáneamente se produce una contracción, sin que la voluntad tenga especie alguna de poder sobre el acto de la deglución. Por encima ó sobre la parte anterior de la médula prolongada hay una serie de ganglios, á los que convergen los nervios de los sentidos del oído, de la vista y del olfato; son, pues, los equivalentes de los ganglios cefálicos de los insectos, y sus funciones son exactamente las mismas. En los vertebrados enteramente inferiores, en el amfioxus, entre otros, el sistema nervioso no presenta nada más. Se puede, pues, decir que consiste en dos partes solamente: el cordón espinal y los ganglios sensitivos, afecto el primero á la vida automática y el segundo á la instintiva.

Por poco que adelantemos ahora en la serie animal, empezamos á descubrir nuevos órganos: sobre la médula prolongada un cerebelo y sobre los ganglios sensitivos un cerebro. A partir de este punto, el animal se hace capaz de raciocinio, y su inteligencia se revela más claramente cada vez, á medida que el desarrollo de los nuevos órganos es más completo.

Quédanos por fijar exactamente la función de uno de estos órganos: el cerebro. En cuanto al otro, el cerebelo, es de menor interés, y se refiere probablemente al sistema de locomoción. Por la misma razón es inútil hablar del nervio gran simpático que corresponde al aparato de la vida orgánica. Limitando, pues, nuestra atención al cerebro propiamente dicho, reconocemos ante todo que la inteligencia de un animal es en general proporcional á las dimensiones de este órgano relativamente á la de los ganglios sensitivos. Otro hecho que nos impresiona igualmente es que el cerebro no envía sus fibras propias á los demás órganos, no las recibe de ellos, y sus únicos medios de comunicación son los aparatos sensitivos y automáticos que acabamos de describir. El cerebro es por consiguiente un mecanismo de orden superior, y la naturaleza de sus funciones se encuentra indicada por

sus relaciones con las cámaras ópticas y los cuerpos estriados. Sólo por ellos puede recibir impresiones, y por su sola mediación puede obrar sobre el cuerpo. Además, cuando nos elevamos en la escala animal, encontramos que los órganos cerebrales no sólo se hacen más considerables, sino que dan todavía nacimiento á nuevos órganos; lóbulos secundarios surgen tras los primarios, y tras ellos se muestran á su vez lóbulos terciarios. Estas nuevas partes llevan en anatomía los nombres respectivos de lóbulo anterior, medio y posterior. A medida que este desarrollo es más completo, las facultades intelectuales se hacen más variadas y profundas.

Las relaciones existentes entre el cerebro y el eje cerebro-espinal se revelan por el hecho de que el último puede obrar sin el primero. Durante el sueño, el cerebro queda por decirlo así embotado, pero la respiración, la digestión y los demás actos reflejos continúan efectuándose. Si tocamos la palma de la mano de un niño dormido, se cierra instantáneamente sobre nuestro dedo. Pero aunque el eje pueda obrar sin el cerebro, el cerebro no puede nada sin el concurso del eje. La experiencia lo prueba fácilmente. Un animal al que se quite el cerebro ejecutará todavía actos automáticos ó instintivos, pero nunca actos de inteligencia. Ni siquiera hay en este respecto diferencia alguna entre los animales y el hombre, como lo demuestran los numerosos ejemplos registrados en las obras de cirugía y medicina; por ellos vemos que las lesiones del sistema nervioso humano causadas por accidentes ó por enfermedad producen exactamente los mismos efectos que los comprobados cuando se opera experimentalmente en animales. Otra consecuencia importante de estas observaciones es que estamos autorizados á hacer uso, en nuestras investigaciones sobre el sistema del hombre, de los datos que nos ha suministrado el reino animal.

Tres partes esencialmente distintas en el sistema nervioso del hombre reclaman nuestra atención: la médula espinal, los ganglios sensitivos y el cerebro. Por lo que hace á la primera, su acción es simplemente automática; por ella podemos movernos sin pensar en nuestros movi-

mientos; por ella tragamos y respiramos involuntariamente. La segunda es, como hemos visto, la equivalencia de los ganglios cefálicos de los vertebrados; á ella deben llegar las impresiones para que tengamos conciencia de ellas. A ella también debe atribuirse el instinto. En cuanto á la tercera parte, el cerebro, es anatómicamente distinta. Es el asiento de las ideas. No da directamente origen á movimientos, sino que con este objeto se ve obligada á recurrir al aparato automático intermediario que le está asociado. En este reino de las ideas, los pensamientos brotan por sugestión uno de otro, formando una sucesión ó flujo perpetuo, pero no, sin embargo, sin que la rama más elevada del mecanismo nervioso retenga algo de los modos de obrar de las partes de que procede. Su acción sigue siendo todavía á menudo refleja. La razón no consigue siempre dominar nuestras emociones, y ocurre más de una vez que cualquier accidente exterior nos hace reír ó llorar á pesar nuestro. Más aún: la causa primera de estos actos involuntarios puede no apoyarse en nada material; una *recolección*, una idea basta. Estos fenómenos pertenecen quizá exclusivamente á los lóbulos primarios ó anteriores del cerebro, y los vemos en efecto manifestarse mucho más distintamente en los niños y en los animales y hacerse menos irregulares desde que los lóbulos medio y posterior empiezan á ejercer su acción.

Hay, pues, en el sistema nervioso de los animales una marcha normal, un progreso definido, un plan que jamás varía, que siempre persiste y que constituye poderosísimo argumento en favor de la hipótesis del parentesco entre las diversas formas nerviosas y constantemente perfeccionadas de la serie animal. Esta observación se hace de capital interés por su aplicación á los vertebrados. En el anfioxus, como hemos dicho, el eje cerebrospinal existe solo; los peces ciclóstomos apenas se elevan un grado sobre el anfioxus. Cuando el cerebro empieza á mostrarse en los peces es enteramente insignificante, hecho que volvemos á encontrar en las formas embrionarias de los pájaros y mamíferos. En los reptiles se nota un adelanto, pues sus hemisferios cerebrales son más considerables que los lóbulos ópticos, y á medida

que marchamos hacia los pájaros, las dimensiones relativas de estos hemisferios tienden á aumentar más y más. En los mamíferos inferiores realizase aún otro progreso, aunque reduciéndose á poquísimas cosas. Los lóbulos anteriores han compuesto hasta aquí por sí solos el cerebro, pero entonces van á desarrollarse los lóbulos medios. Ya en los rumiantes y paquidermos las circunvoluciones están bien marcadas, y en los carnívoros superiores y los cuadrumanos aparecen los lóbulos posteriores ó terciarios. El paso de los monos antropoides al hombre nos conduce, en fin, al término último del desarrollo alcanzado hasta entonces por el sistema nervioso. El medio ha llegado á su organización más perfecta por una evolución progresiva, continua y no interrumpida.

Este desarrollo regular del sistema nervioso en la serie animal se vuelve á encontrar en el desarrollo general del hombre individual. La primera señal, muy vaga aún, que se encuentra en la membrana del germen marca el puesto que va á ocupar el eje cerebro-espinal, y alcanzado este punto de desarrollo, el hombre responde exactamente al anfioxus. Sólo en la duodécima semana de la vida embrionaria ofrece la forma permanente que presentan los pájaros; los lóbulos anteriores apenas son visibles en esta época. La evolución de los lóbulos medios se verifica cuatro ó seis semanas más tarde, y posteriormente se forman detrás de éstos los lóbulos posteriores. Parece, pues, si comparamos el sistema nervioso del hombre con el de los demás animales, que pasa por la misma sucesión indefinida de formas. En los animales el sistema nervioso sufre una paralización en un punto más ó menos avanzado de la serie, mientras en el hombre continúa marchando hacia su perfección.

Y no es esto todo. La historia de la tierra, la vida del globo entero responde á esta evolución del individuo, á esta marcha regular en la serie animal. Elevándonos de las rocas fosilíferas más antiguas hasta las más recientes, notamos el progreso constante en la estructura de los fósiles, progreso que se nos revela por el grado de perfección de su sistema nervioso. Los peces primitivos no pasan de la fase de desarrollo que puede llamarse em-

brionaria, en que el cordón espinal constituye todo el sistema nervioso. Todavía no se muestra osificado en los fósiles de las rocas silurianas y devónicas. Los peces hasta la época carbonífera tienen una cola heterocercal, idéntica á la que conservan durante parte de su vida los embriones de los peces huesosos de la época actual. Ha habido, pues, una detención en las antiguas especies extinguidas y un progreso en las especies modernas. Los crustáceos de las rocas devónicas tienen los órganos respiratorios y la mayor parte del aparato digestivo en la cabeza y se acercan al embrión de la rana. Los cocodrilos de la oolita tienen vértebras bicóncavas, semejantes en esto á los embriones de las especies recientes que se han hecho susceptibles de elevarse en la serie. En el orden geológico los reptiles hacen su aparición inmediatamente después de los peces, y es un hecho que está perfectamente de acuerdo con el principio de la evolución progresiva del sistema nervioso. Mucho después vienen los pájaros, cuyo sistema nervioso está mucho más avanzado, y que son capaces, no sólo de instinto sino también de inteligencia. En cuanto á los mamíferos los primeros que se presentan son, como podíamos igualmente preverlo, marsupiales; encontramos, sin embargo, en las rocas terciarias multitud de otras especies herbívoras ó carnívoras, que se acercan mucho más estrechamente al arquetipo que las especies existentes, salvo cuando están todavía en estado embrionario, y en las que se revela la analogía por simples detalles de estructura, la posesión de cuarenta y cuatro dientes por ejemplo. La historia de la tierra es, pues, en mayor escala el modelo tipo de la vida del individuo, de la del hombre mismo, y la sucesión de las especies en el curso infinito de las edades, es el contrapeso de la transmutación del individuo de forma en forma. Diríase un cuadro disolvente en que nuevos objetos brotan de los objetos primitivos, y en que nuevas formas aparecen espontáneamente sin la intervención de ningún poder creador.

Durante los primeros días que siguen á su nacimiento, las acciones del sér humano son puramente reflejas. Su eje cerebro-espinal entra en juego únicamente y apenas

es más que un autómeta. Pronto las impresiones de los objetos exteriores principian á ser registradas y conservadas, y la memoria da señales evidentes de su existencia. La primera es quizá la manifestación de cierto afecto á las personas, afecto que tiene su origen, no en la inteligente cognición de cualquier parentesco, sino simplemente en el hábito. Inmediatamente después se muestra la preferencia marcada por los lugares conocidos y el temor de aquellos á los que el recién nacido no está acostumbrado. En este estado, la vida del niño es solamente instintiva y no ha hecho todavía más progresos que la mayor parte de los mamíferos inferiores, sólo que ha continuado progresando mientras éstos quedan estacionarios. A partir de este punto, no tarda en dar pruebas de poderosísima memoria; sus juicios muestran que en él existe la razón, y sabe emplear medios diferentes y fines diferentes.

Tal es la marcha del desarrollo del sistema nervioso en el hombre; tales las facultades que sucesivamente despliega. Su razón acaba por predominar. Las acciones cesan de tener en las sensaciones su única causa; ahora son determinadas sobre todo por las ideas, frutos de su experiencia. Mientras los animales que más se le parecen por su estructura necesitan la excitación exterior para comenzar una serie de pensamientos, él sabe dirigir las operaciones de su espíritu, y en este respecto está separado de ellos por inmenso intervalo. Ha pasado sucesivamente por tres estados: automático, instintivo é intelectual; á cada uno de estos estados corresponde un sistema especial, y al fin estos tres sistemas armonizan entre sí y prosiguen juntos la misma obra.

Hay más aún: aparte de esta superposición de un aparato instintivo á otro automático y de uno intelectual á otro instintivo, el sistema nervioso está compuesto de dos partes laterales iguales y simétricas, derecha é izquierda. Cada persona puede considerarse como formada en realidad por dos individuos. La mitad derecha puede ser herida por la parálisis y la otra quedar intacta; una perder la vista ó el oído y otra conservarlos. Estas dos mitades viven independientes una de otra, y sin em-

bargo están en otro respecto estrechamente unidas; el cerebro del lado derecho gobierna la parte izquierda del cuerpo y el cerebro del lado izquierdo la parte derecha. En estas mutuas relaciones y en el antagonismo de las dos mitades del sistema cerebro-espinal nos es preciso buscar la explicación de varios fenómenos, que de otro modo siguen siendo para nosotros enteramente misteriosos: los fenómenos de la doble vista, el sentimiento de preexistencia; estas series de pensamientos frecuentemente dobles, pero nunca triples que tan á menudo nos absorben; estos desordenados ensueños en que uno de los hemisferios del cerebro escucha las locas invenciones del otro, aunque ambos sepan perfectamente que el asunto sobre que versan es pura ficción. El vigor y la precisión de las operaciones mentales dependen tanto de la equivalencia de las dos mitades laterales en cuestión como de su grado de desarrollo absoluto, y apenas es permitido esperar grandes cosas en el orden intelectual de quien tenga desiguales ambos hemisferios. Para más extensos pormenores sobre este asunto remito por lo demás al lector á mi tratado de fisiología. En él encontrará la explicación de la naturaleza de la propiedad de que gozan los ganglios de conservar las impresiones recibidas; en él hallará la teoría física de la memoria, las causas del cambio de nuestras facultades mentales con el tiempo; la descripción de la oreja como órgano del tiempo, del ojo como órgano del espacio, del tacto como sentido de las presiones y temperaturas, del olfato y el gusto como sentidos afectos á la determinación de los gases y líquidos.

Esta consideración de la construcción, desarrollo y modo de acción del sistema nervioso del hombre nos suministra miras correctas respecto á sus relaciones con los demás seres orgánicos, y nos conduce á teorías verdaderas, en psicología como en metafísica. La estructura intelectual del hombre no presenta esa homogeneidad en que han creído tanto tiempo los filósofos que han escrito sobre la materia. Consiste en triple mecanismo, y sigue tranquilo, gradual y definido desarrollo que alcanza su *máximum* sin solución alguna de continuidad. Las partes que á causa de su perfección son susceptibles de dar en

él los más espléndidos resultados las volvemos á encontrar en estado rudimentario é inactivas en organismos muy inferiores. Este lema, bien claramente establecido, nos pone sobre las huellas del hecho capital de la psicología, ese hecho descuidado por Averroes, de que el hombre se parece por el tipo de su estructura á los seres inferiores, y que atraviesa en el curso de su desarrollo por una serie de transformaciones análogas á las suyas, pero que difiere totalmente de ellos en que sólo él tiene alma responsable é inmortal. Verdad es que la construcción de algunos de estos seres inferiores se acerca mucho á la suya, pero el hecho de la existencia de una estructura no implica en modo alguno el ejercicio de funciones. En el niño nacido muerto el mecanismo de la respiración está completo, y, sin embargo, el aire jamás podrá penetrar en sus pulmones, y nunca se realizará la intención con que han sido formados.

Hasta presentimos un plan común cuando hacemos constar vacíos comunes en el desarrollo de la vida del hombre individual y en el de la vida de la tierra, sintiéndonos inclinados á creer en la identidad de ambos desarrollos en cuanto al orden con que se prosiguen. Uno de ellos abarca un período de algunas horas, y el otro un espacio de miriadas de siglos. La semejanza que entre ellos se manifiesta nos sugiere todavía que ambos deben estar regidos por una ley invariable y universal. La aparición sucesiva de todas las formas de la serie animal en el curso infinito del tiempo, no ha sido por lo tanto accidental, sino tan predeterminada y tan cierta como la aparición de las formas sucesivas del individuo. En este último caso nada encontramos de sorprendente en ver al individuo pasar por una serie de estados cada vez más adelantados, y elevarse constantemente hacia la perfección que está destinado á alcanzar; no vemos en eso otra cosa que el curso de la naturaleza. ¿Por qué, pues, habíamos de mirar como algo inexplicable esa serie de creaciones y extinciones que nos ofrece el conjunto de la vida animal, y por qué habíamos de querer atribuirla al capricho de una voluntad creadora, ó á una sentencia arbitraria de destrucción, á cada instante renovada?

Me he propuesto estudiar en esta obra la marcha de la humanidad, y he encontrado que ofrece las mismas bases que el desarrollo individual. Los datos que me han conducido á esta conclusión son los históricos, distintos por lo tanto de las deducciones que en último término hemos formulado. Tenemos, pues, alguna certeza de que hemos presentado ideas verdaderas cuando, llegados al fin de nuestras investigaciones, hacemos constar la entera armonía entre la vida del individuo, la de la sociedad y la de la tierra. ¿Es probable que el individuo prosiga su evolución bajo la influencia de una ley, que el movimiento del planeta esté también regido por otra ley y que sólo el desarrollo de la sociedad se sustraiga á la influencia de esta ley?

El hombre es, pues, el último término de infinita serie de organismos, cuya evolución se ha realizado sucesivamente en el curso del tiempo y bajo la acción de una ley fija. Una ley también es la que ha gobernado al mundo inorgánico, y la que ha regulado esta sucesión lenta y continua de condiciones físicas diferentes en que la tierra se ha encontrado en sus diversas épocas. Las formas plásticas de los seres orgánicos han sido sin cesar remodeladas de modo que fuesen conformes en cada instante á estas condiciones variables. La inmutabilidad de esta ley nos es revelada por la inmensidad del tiempo durante el cual ha persistido y por la universalidad de su acción en todos los rangos de la vida desde los más humildes.

No nos hemos ocupado, sin embargo, más que de una parte de la sociología. Abarcada la cuestión bajo un punto de vista verdaderamente filosófico, comprende el estudio de la sociología comparada tanto como el de la sociología humana. No hay quizá, en efecto, sociedad en que las acciones sean simplemente reflejas, pero una sociedad en que las acciones son exclusivamente instintivas es tan posible como una sociedad en que sea la inteligencia principio director. La condición esencial de toda sociedad es la posibilidad de relaciones recíprocas, y estas relaciones existen necesariamente allí donde puede ejercerse el sentido del tacto ú otros sentidos superiores y más delicados. Los insectos, cuya vida entera de relación estriba en con-

tactos antenarios, no por eso dejan de formar una sociedad. La sociedad humana, que dispone de la palabra, de la vista y del oído, ha tenido, sin embargo, principios indistintos y estado rudimentario; los volvemos á encontrar en los últimos grados de la escala animal, en la nota argentina que dejan oír ciertos gasterópodos ó en el golpeteo con que, en las horas de la noche, el reloj de la muerte saluda á su compañero de soledad. Una sociedad basada en el instinto está caracterizada por la inmovilidad; es necesariamente impropresiva. Una sociedad basada en la inteligencia avanza constantemente.

Si ahora, renunciando á este estudio general de la sociología, limitamos exclusivamente nuestra atención á la sociología humana, nos impresionará extraordinariamente el hecho de que la dirección seguida por la evolución humana es una dirección absolutamente intelectual, conclusión que se nos impone con igual fuerza, ya examinemos anatómica, ya históricamente la cuestión. Bajo el punto de vista histórico nada encontramos en el sistema nervioso que parezca haber sido preparado con el propósito de perfeccionar lo moral si no es de un modo indirecto por medio de lo intelectual, y reconocemos, por el contrario, que el objeto final de su desarrollo es la inteligencia. Asimismo, bajo el punto de vista histórico, comprobamos que la inteligencia ha abierto siempre la vía al progreso social, y que siempre el moral le ha estado subordinado. El intelectual ha sido el resultado supremo del movimiento, mientras que el moral sólo pasivamente ha sido afectado por él. Es un error hacer depender el progreso de la sociedad de un elemento que está regido él mismo por un poder superior. En los primeros días de la existencia individual, lo moral puede bastarnos para gobernar; podrá bastarnos para conducir un niño, pero cuando tengamos que tratar con un adulto será preciso apelar á su inteligencia. Un sistema que sólo obra por la moral no puede menos de caer pronto ó tarde en antagonismo con el principio intelectual, y si no contiene en sí los medios de adaptarse á las variaciones de circunstancias, debe indudablemente acabar por ser destruído. Tal fué el vicio radical del sistema impuesto por Roma á la

civilización europea naciente. Este sistema tomó por base un estado psicológico del hombre uniforme y estacionario. Olvidando que las facultades del espíritu aumentan con la masa de conocimientos adquiridos, consideró como perfectamente iguales bajo el aspecto mental los hombres de las generaciones pasadas y los de las presentes. Es, sin embargo, incuestionable que nuestros hijos pueden tener á los dieciséis años conocimientos más extensos que los que poseían sus antepasados á los sesenta, y si sistema tan imperfecto ha podido sobrevivir tanto tiempo, es únicamente porque los hombres que le aceptaron no tenían más que una inteligencia imperfectísimamente desarrollada, precisamente como vemos á un niño no revolverse contra la persuasión moral, á menudo impotente, con cuya ayuda tratamos de obrar sobre él. Nos mostraríamos, por lo demás, tan ignorantes de los verdaderos principios filosóficos tratando con desprecio las ideas que han servido de guía á nuestros abuelos en las primeras edades de la vida de Europa, como desdeñando los móviles que nos guiaban durante nuestra juventud. Al lado de su debilidad y de su insignificancia tenían la ventaja de ser apropiados á la fase de la vida á que pertenecían, y es bastante para que los respetemos.

Es, sin embargo, imposible ver estas cosas como deben serlo sin reconocer que hay un término más allá del cual no es posible la aplicación de semejantes métodos. Un jefe de familia se mostraría insensato si quisiera aplicar á su hijo de veinte años los métodos que había empleado con éxito cuando este hijo tenía diez años; estos métodos no podrían hacerse eficaces sino recurriendo á la violencia. En el intervalo se ha producido un gran cambio, é ideas en otro tiempo omnipotentes no ejercen ya hoy influencia alguna. Lo moral puede no haber variado; puede hasta ser exactamente lo que era, ni peor ni mejor, pero lo que ha cambiado es la inteligencia. El razonamiento y los medios intelectuales son ahora indispensables, y todo ensayo hecho para persistir en añejos sistemas mediante el temor no se recibiría sino con resistencia é irrisión.

Sucede con la humanidad como con el individuo. Du-

rante siglos enteros pueden las naciones vivir con instituciones imperfectas adaptadas á su situación mental, pero es quimérico suponer que esta armonía pueda durar eternamente. No hay más que observar con atención para comprobar que la fisonomía mental de cualquier generación no es ya la de las generaciones pasadas. Nuevas ideas y nuevo modo de obrar atestiguan que se ha realizado silenciosamente un cambio, que al cabo de poco tiempo será quizá insensible, pero cuyos efectos se acumularán sin cesar, y de tal modo, que acabaremos inevitablemente por contemplar á una sociedad obligada á rechazar formas é instituciones que no hayan crecido con ella.

Doquiera, pues, que se manifiesta ese defecto de armonía, doquiera que se presenta ese anacronismo de un sistema social incompatible con el estado social, hay falta de filosofía y de cordura en recurrir á los medios de comprensión. Poco importa cuál es el poder del gobierno ó de las autoridades humanas que intenten destruir el progreso intelectual; el progreso intelectual se abre paso en virtud de una ley orgánica sobre la que nada pueden esos poderes, y es en vano que luchen contra él.

Los astrónomos afirman á veces que el sol es la causa directa é indirecta de todos los movimientos mecánicos que se producen en la superficie terrestre. Los fisiólogos por su parte pretenden que es el generador de las innumerables formas vivas que adornan esta superficie.

Si la luz, el calor y las demás influencias físicas salidas del sol pudieran eliminarse, la tierra ofrecería el aspecto de un mar de estancado hielo, de orillas desiertas y silenciosas. Pero levántese una vez el velo y que la acción solar pueda ejercitarse otra vez, y en seguida esa noche y esa inmovilidad dejarán el puesto á la actividad y al cambio. Las aguas de los trópicos, dilatándose bajo la acción de los rayos de la mañana, seguirán de Este á Oeste la marcha del sol, y cada aurora vendrá á dar nueva fuerza á esta tranquila pero irresistible corriente. Aquí la masa líquida se moverá formando un todo compacto; allí, encontrando las salientes de una roca, producirá ligeros remolinos que consumirán parte de la fuerza que

ha recibido, ú oprimida en algún estrecho paso, se precipitará impetuosamente hacia adelante. En su superficie se dibujarán miriadas de arrugas pasajeras, ó vientos contrarios, salidos de desórdenes semejantes en la atmósfera, la resolverán en olas, que irán á quebrarse con estrépito en la orilla. Dos veces al día, bajo las acciones reunidas del sol y de la luna, y como si el mundo inanimado respirase también, las olas se levantarán y volverán á caer al fondo del abismo.

El remolino, la arruga, la ola, la corriente, otras tantas formas accidentales, otras tantas manifestaciones diversas de la fuerza originariamente comunicada. Todas son fuerza gastada. Su vida, si podemos emplear este término, no es propiedad inherente á ellas mismas, sino al océano á que pertenecen.

Las mismas influencias que, por metáfora, dan vida al mar, dan muy realmente vida á la tierra. Ellas son las que recubren la tierra con su manto de verdura y la pueblan de innúmeras miriadas de animales, cada uno de los cuales, como los remolinos y las arrugas del mar, gasta su parte de la fuerza primitivamente recibida. La vida de estas formas accidentales, que atraviesa sucesivamente la fuerza al transformarse, pertenece, no á ellas mismas, sino al universo de que forman parte.

De todas las olas que se forman en la superficie del Océano, no hay dos semejantes. Los vientos, las playas, sus acciones recíprocas y mil causas exteriores les hacen revestir á cada instante formas nuevas. Asimismo, las agregaciones de materia que constituyen las cosas animadas, ofrecen una sustancia plástica dispuesta á todas las modificaciones. El número de los individuos es tan grande comó el de las arrugas del mar.

Las formas animadas cambian al mismo tiempo que las circunstancias exteriores, y así nace una serie, cuyos diferentes miembros están estrechamente ligados uno á otro. Los caracteres de filiación que presentan las circunstancias exteriores sucesivas se vuelven á encontrar en la serie de los tipos vivos. De partes ó cosas ya existentes brotan nuevas partes y nuevas cosas, no añadiéndose ó juxtaponiéndose cada elemento nuevo al antiguo,

sino saliendo y procediendo de él. Lo homogéneo ó lo general engendra lo heterogéneo ó lo especial. Jamás un miembro nuevo, modelado en secreto y aparte, se encuentra bruscamente engarzado á un sér vivo. Jamás un tipo animal nuevo ha sido súbitamente ingerto entre los tipos primitivos, sino que ha brotado de él siguiendo determinada serie de transmutaciones. Todo debe perecer, y todo también ciertamente debe marchar á la perfección á través de una sucesión de formas secundarias. Un individuo, y hasta una serie, no es más que una fase zoológica de una progresión hacia un fin más remoto. Un sér que se hace instantáneamente adulto, y un animal inmortal son dos imposibilidades fisiológicas iguales.

En suma: esta generación de una estructura por otra y una función por otra, no deja de presentar en cierto sentido apariencias de progresiva mejora, y frecuentemente ha sido considerada como tal. Esta idea parece, en efecto, natural cuando de los animales inferiores, cuyos movimientos se efectúan de un modo puramente reflejo, instantánea é inconscientemente si en ellos se produce cualquier impresión, nos elevamos á los organismos superiores, cuyos movimientos se ejecutan bajo la influencia de impresiones anteriores, y que, por consiguiente, están regidos por ideas. No hay allí, sin embargo, más que un hecho, un progreso absolutamente físico. Toda impresión hecha en un perro ó en un elefante, y de que estos animales tienen conciencia, implica un cambio en sus centros nerviosos, y estos cambios forman la base de la memoria de que dan prueba estos seres. Fácil nos es encontrar mil ejemplos en nuestra propia experiencia. Cuando miramos un objeto vivamente iluminado y en seguida cerramos los ojos ó los apartamos de él, persiste en nuestra vista cierta vaga impresión de aquel objeto, ó cuando un carbón incandescente suspendido de un hilo recibe rápido movimiento de rotación, creemos ver todo un círculo de fuego, porque la impresión producida en la retina dura mientras dura la revolución del carbón. De análoga, aunque mucho más perfecta manera, se acumulan y conservan las impresiones en los ganglios sensitivos, fantasmas de realidades que hemos visto en otro tiempo. Innumera-

bles imágenes pueden así superponerse en estos órganos.

El hombre tiene numerosos puntos comunes con los animales que más se acercan á él por su estructura anatómica. Él también representa continua sucesión de materia, gasto continuo de fuerza. Las impresiones de las cosas exteriores se aglomeran en sus ganglios sensitivos para ser registradas en seguida y constituir motivos de acción. Pero el hombre difiere de los animales en que lo que en ellos es preparatorio y rudimentario, es en él completo y perfecto. Del aparato instintivo se ha desarrollado un aparato intelectual. En los cuadrúpedos más perfectos es necesario un estímulo exterior para decidir el ejercicio del pensamiento; pero llegado á este punto, el pensamiento sigue determinada marcha, y los actos del animal indican que razona según los mismos principios que el hombre, y que, de los hechos que le ha sido dado observar, saca como el hombre conclusiones más ó menos correctas. Una vez acabado, este instrumento de intelección se pone en seguida en uso, y aparecen nuevos resultados de orden enteramente superior. La sucesión de las ideas deja de ser arbitraria; nuevos pensamientos pueden producirse, no solamente bajo la acción de causas externas, sino también en virtud de una influencia interna y espontánea. Lo pasivo deja el puesto á lo activo. El animal se acuerda; la *recolección* sólo pertenece al hombre. Todo concurre á demostrar que el desarrollo y el acabamiento de este instrumento de intelección han sido seguidos de la adición de un agente ó principio capaz de servirse de él.

Hay, pues, una diferencia esencial entre el bruto y el hombre, no sólo en lo que concierne á su constitución, sino también en lo que afecta á su destino. La fuerza activa del bruto se convierte en todas las demás fuerzas que en el mundo se ejercen y desaparecen, mientras que el principio especial que al hombre ha sido dado persiste en él. Con gusto nos persuadimos de que este principio se personifica realmente, y que las sombras de los muertos se parecen á sus formas vivas. El consuelo que los hombres sacan de esta concepción les es negado en el Asia oriental, donde la filosofía se ha acostumbrado tiempo hace á la idea abstracta de fuerza, y donde la sombría

doctrina del budhismo asimila la vida del hombre á la llama de una lámpara, y su muerte á la extinción de esta llama. La transformación de las cosas, tal como la entrevé en el campo tan estrecho de la visión humana, sugiere al budhista la idea de las variaciones y de la distribución de la fuerza en toda la naturaleza, y le conduce á una magnífica, y hasta pudiéramos añadir que espantosa concepción del universo.

Europa y las naciones mahometanas de Asia no han aceptado este modo de ver. Créese en una personificación individualizada del alma y en la vida futura de esta alma. La máquina animal no es más que un instrumento puesto á su servicio. El ojo es la ventana á través de la cual percibe este misterioso principio; por el oído atraen su atención los sonidos articulados y las armonías, y por los demás órganos conoce las cualidades sensibles de los cuerpos. Desde las silenciosas habitaciones y laberintos de revueltas sin fin del cerebro contempla la encantadora velada el mundo exterior, y retiene al cuerpo, su servidor, bajo el poder de irresistible encanto.

Esta divergencia entre las naciones orientales y las europeas se revela de nuevo en sus ideas con respecto á la naturaleza del mundo. Unas no ven en él más que un gigantesco mecanismo, en el que astros y globos difunden la fuerza y prosiguen sus series de determinadas transmuciones; otras, con mejor filosofía y más elevada ciencia, afirman la existencia de un Dios personal que contempla y ordena ante sí los acontecimientos en vasto panorama.

---

## CAPÍTULO XII

### La edad de razón de Europa.

La edad de razón de Europa presenta todas las particularidades de la edad de razón de Grecia. En ella volvemos á encontrar sucesores del rey Ptolomeo Filadelfo rodeado de sus hornos y crisoles; de Hiparco, catalogando estrellas; de Aristilo y Timocares, determinando los movimientos planetarios con ayuda de sus círculos de piedra y esferas armilares; de Eratóstenes, midiendo las dimensiones de la tierra; de Herófilo, disecando el cuerpo humano; de Arquímedes, estableciendo las leyes de la mecánica y la hidrostática; de Manethon, coleccionando los anales de las antiguas dinastías de Egipto; de Euclides y Apolonio, trabajando por el perfeccionamiento de las matemáticas. Los tiempos modernos tienen también jardines botánicos y colecciones zoológicas como las de Alejandría, y sus expediciones á las fuentes del Nilo. El pensamiento sigue en ellos la misma dirección, pero el progreso se realiza en mayor escala y obtiene más grandiosos resultados. Los viajes de exploración á Madagascar han cedido el puesto á los viajes de circunnavegación; la máquina de vapor rotativa de Heron á la máquina de doble efecto de Watt; la gran galera de Ptolomeo, con sus numerosos bancos de remeros, ha sido reemplazado por los barcos de vapor; el fanal solitario de Pharos por miles de faros con sus fuegos fijos y movibles; el correo, montado en su caballo árabe, por la locomotora y el telégrafo eléctrico; el *scriptorium* del Serapion con sus hojas de papyrus, por innumerables prensas; el *Almagesto* de Ptolomeo por los *Principios* de Newton; y el Museo

mismo por multitud de sociedades filosóficas, universidades, colegios é instituciones científicas de todo género, inglesas, francesas, italianas, alemanas, holandesas y rusas (1).

La ciencia ha sido cultivada en tan vasta escala en la moderna Europa, tantas personas han tomado parte en el movimiento científico, tantos progresos ha hecho y tan grandes resultados producido, que no hay dificultad alguna en apreciar correctamente la edad cuyo carácter esencial forma. El examen más superficial nos permite consignar inmediatamente su semejanza con aquella fase de la vida de Grecia á que acabamos de aludir. A fin de marcar bien los rasgos que la distinguen, consagraré algunas páginas á una sumaria revista del desarrollo de algunas ramas del saber, teniendo cuidado de elegir las que ofrecen más general interés.

De la atmósfera ante todo y de los fenómenos que la conciernen. Las observaciones hechas sobre el crepúsculo y el descubrimiento de la elasticidad de los cuerpos aeriformes y del efecto de condensación producido por el frío, establecieron definitivamente la conclusión adivinada por Alhazen de que la atmósfera no se extiende indefinidamente en el espacio. Se estima su altura en 15 ó 16 leguas próximamente. En virtud de su compresibilidad la mayor parte de su masa ocupa una región mucho menos elevada. Si su densidad fuese uniforme, la capa atmosférica no tendría en efecto casi más que 8.700 metros de espesor. No es, pues, más que una envoltura de dimensiones insignificantes, si se la compara con las de la tierra, puesto que su espesor no alcanza la 80.<sup>a</sup> parte de un radio terrestre. Hay entre ella y la tierra la misma relación sensiblemente que entre un melocotón y la pelusa que le recubre.

La teoría mecánica de la atmósfera se halló fundada en cuanto se hubo vuelto á las ideas correctas de Arquí-

---

(1) ¿Y españolas, no? ¿Es que por ventura la nación, á quien debe América el haber entrado en el concierto de la civilización, sólo es digna de mención y hasta de elogios mientras sirve á los árabes de morada?—(Nota de los traductores).

medes tocante á las presiones de los líquidos, en cuanto se hubo indagado las condiciones en que se ejercen las presiones verticales y oblicuas, demostrado la igualdad de las presiones en todos sentidos, y probado que la presión de un líquido en el fondo del vaso que le encierra puede ser mucho más considerable que el peso de este líquido.

Muchas de estas conclusiones no tardaron en ser aplicadas á los cuerpos gaseosos. Se demostró que la atmósfera es pesada, que ejerce presión, y se midió esta presión. En seguida vino la disputa respecto al modo de funcionar las bombas, disputa que terminó con la ruina irrevocable de la doctrina aristotélica del horror al vacío. A la misma época corresponden la invención del barómetro y el establecimiento de su teoría verdadera por los experimentos hechos simultáneamente en uno de los campanarios de París y en la cima de una montaña de Auvernia. La invención de la máquina pneumática y las bellas demostraciones que permite dar de las propiedades de la atmósfera no contribuyeron poco en favor de la filosofía natural.

Los progresos de la química del aire no tardaron en seguir á los de su mecánica. Desde los tiempos más remotos venía colocado en el número de los elementos, aunque se estuviese de acuerdo en creerle susceptible de viciarse y corromperse. El gran descubrimiento del oxígeno vino á hacer conocer exactamente sus propiedades químicas. Poco á poco se descubrieron otros gases, simples ó compuestos. Entonces se reconoció que la atmósfera es el receptáculo común de los gases y vapores y se formuló el problema de determinar si su constitución ha cambiado en el transcurso de los siglos.

La resolución del problema por la negativa, al menos en lo que concierne á algunos miles de años inmediatamente anteriores, fué necesariamente seguida por el reconocimiento del antagonismo existente entre las plantas y los animales, y del mutuo equilibrio que entre ellos se estableció en virtud de la influencia ejercida en las plantas por el sol, aunque esté alejado de ellas varios millones de leguas.

Este primer resultado condujo á pensar que no es por una serie de incesantes intervenciones por lo que la suma total de vida animal se halla proporcionada á la suma total de vida vegetal, sino que en este sentido el gobierno del mundo no es más que la operación de causas y leyes naturales, conclusión tanto más imponente cuanto que abarca á todos los seres vivos y al mismo hombre. Todas estas investigaciones probaron finalmente que la sustancia orgánica de los vegetales proviene por condensación del aire inorgánico, al cual vuelve la sustancia de todos los animales; que las partículas materiales siguen ciclos eternamente repetidos, mostrándose ora en el aire, ora en un vegetal, ya en un animal, ya, en fin, nuevamente en el aire; y por último, que la causa de estos movimientos está en el sol, del que ha salido la fuerza que se ha incorporado en los tejidos vegetales, y que ulteriormente viene á desprenderse de ellos, sea para calentarnos en nuestros hogares, sea para alumbrarnos en nuestras lámparas, sea para oprimirnos en la fiebre, sea para subírsenos al rostro cuando nos ruborizamos.

Las perturbaciones orgánicas producidas por la respiración y el crecimiento de las plantas se hacen sentir en las capas superiores de la atmósfera y sería por consiguiente imposible toda uniformidad en su composición, sin las acciones reunidas de los vientos y de la difusión de los gases que—como se reconoció—se ejerce en todas las presiones. Súpose al fin que el origen de los vientos debe atribuirse á la influencia del sol, cuyo calor caldea el aire é imprime á las partes calientes un movimiento de ascensión mientras las demás descienden á la parte inferior. Hallóse la explicación de las brisas de tierra y de mar, y los vientos alisios fueron considerados como prueba de la rotación de la tierra. Más tarde siguió la explicación de los monzones, que alternativamente calientan y enfrían Asia y Africa de uno y otro lado de la línea; y más tarde aún, la de los torbellinos, esos discos de aire de 40 á 60 leguas de diámetro, animados de movimiento de rotación alrededor de un eje que cambia de sitio con la velocidad de ocho á diez leguas por hora, efectuándose por otra parte estos movimientos se-

gún direcciones opuestas en los hemisferios del globo.

Una vez miradas las calmas del Ecuador y los vientos alisios como consecuencia de principios físicos, se admitió que los vientos de las latitudes superiores, aunque su inconstancia se haya hecho proverbial, resultan también de causas definidas.

Aparte de estos movimientos del aire perceptibles por los sentidos, hay otros más misteriosos. Por el aire y en virtud de los movimientos impresos al aire, llegan á nosotros los sonidos.

Los matemáticos de Alejandría habían hecho del sonido su estudio favorito. La acústica moderna salió del descubrimiento de que el cuerpo sonoro no emite sustancia alguna, sino que sus diferentes partes vibran y afectan al medio interpuesto entre ellas y la oreja. No solo los experimentos hechos con la bomba de aire, sino también la observación de la rarefacción del aire en las regiones superiores, mostraron que la intensidad del sonido depende de la densidad del medio. El ruido de un pistoletazo en la cima de una montaña no es mayor que el de un petardo en el valle. En cuanto á la propagación progresiva de los sonidos, era imposible observar la descarga á distancia de un arma de fuego, sin observar que el resplandor que produce aparece algún tiempo antes de que se oiga la detonación, y que el intervalo es tanto más considerable cuanto mayor es la distancia. Los académicos florentinos trataron de determinar cuál es la velocidad del sonido, y encontraron que era de 344 metros por segundo. Experimentos más recientes y mejor hechos han dado la cifra de 331,70 metros á la temperatura de 0°, y han probado que la velocidad del sonido, aunque independiente de la densidad, aumenta con la temperatura á razón de 0°,34 por grado. Esta velocidad varía por lo demás con la naturaleza del medio: en el agua es de 1.440 metros próximamente y diez veces y media más grande en el hierro fundido que en el aire. Todos los sonidos, sea cualquiera su intensidad, se mueven con la misma velocidad, si la masa total del medio es inmóvil. Ningún sonido puede atravesar el vacío. La condensación súbita del aire que acompaña á la propagación del sonido

da origen á momentáneo desprendimiento de calor, que aumenta la elasticidad del aire, y por consiguiente, la velocidad del sonido es realmente superior á 275 metros valor de su velocidad teórica.

En cuanto á los cuerpos sonoros, abstracción hecha de los medios, probado fué que la diferencia entre los sonidos graves y los sonidos agudos tiene por causa la diferencia entre los números de vibraciones ejecutadas. Más tarde se llegó con ayuda de ruedas y otros aparatos, á contar el número de vibraciones de determinada nota. El oído es impotente para percibir un sonido que responde á menos de 23° á más de 24.000 vibraciones por segundo. Otra multitud de hechos acústicos se descubrieron todavía, que el espacio no me permite enumerar. La producción del sonido por una sucesión de fases de condensación y rarefacción siguiendo la dirección normal en el medio elástico; las variaciones del timbre, intensidad y altura de los sonidos; su propagación en línea curva y alrededor de obstáculos; la producción de los sonidos armónicos; los puntos nodales; los fenómenos de la flauta y otros instrumentos de viento; las vibraciones tan variadas de los sólidos, entre otros las campanas, ó de las membranas, como los tambores por ejemplo; las líneas acústicas visibles; la reflexión de las ondas por las diferentes superficies; sus interferencias, en virtud de las cuales varios sonidos, por intensos que sean individualmente, pueden destruirse unos á otros; las galerías cuchicheantes, el eco, la naturaleza de los sonidos articulados, la fisiología de la voz y de los órganos auditivos del hombre y la construcción de máquinas parlantes.

Como el aire, el Océano, que cubre las tres cuartas partes de la superficie terrestre, pierde mucho de su aspecto imponente cuando está reducido á su verdadera importancia. Es próximamente á la tierra, en cuanto á sus dimensiones, lo que á un globo de doce pulgadas de diámetro el barniz de que está untado.

La teoría de la gravitación establece que las mareas del Océano deben atribuirse á las atracciones combinadas del sol y de la luna. Las corrientes del Océano son, en general, análogas á las de la atmósfera. Son causadas

por la acción perturbadora del calor solar, que hace variar la temperatura del mar, de 29° en la zona tórrida á 0° hacia los polos. La gravedad específica en el Ecuador se estima en 1.028, pero esta densidad varía necesariamente con la actividad de la evaporación en la superficie, puesto que solo el agua pura se evapora dejando en el mar una solución salina más concentrada. El efecto producido es, pues, hasta cierto punto, el contrapeso del efecto producido por la dilatación del agua bajo la influencia del calor; los rayos solares en efecto, pudiendo penetrar algunos pies debajo de la superficie, elevan la temperatura de esta parte del mar, la dilatan y la hacen menos densa, mientras por otra parte y simultáneamente, la evaporación en la superficie tiende á aumentar su densidad. Sin embargo, la influencia de la dilatación es preponderante y se establecen corrientes, cuyo ejemplo más notable nos lo ofrece el *gulf stream*.

Los rayos solares dan origen á corrientes por el efecto intermediario de la expansión del agua, cuyas partes calientes suben á la superficie, mientras las frías van á reemplazarlas en la parte inferior. Estas corrientes, calientes ó frías, son afectadas por la rotación diurna de la tierra, y esta rotación ejerce en ellas la misma acción que en los vientos. Su influencia es bastante grande, como vehículos de calor, para turbar las relaciones climáticas normales que dependen de los cambios de posición del sol. De este modo el *gulf stream*, río de agua caliente que corre en medio del mar frío, en cuanto se derrama por la superficie del Atlántico en las latitudes superiores, pone en libertad el calor que trae de la zona tórrida. Este calor, arrastrado hacia las regiones occidentales del continente europeo por el viento sur-oeste que sopla en estos parajes la mayor parte del año, eleva varios grados su temperatura media anual, regula así la distribución de los animales y de las plantas, influye en la vida humana y en el modo de existencia del hombre, hace habitables localidades que de otro modo serían inclementes, y finalmente, facilita la marcha hacia adelante de la civilización. Toda causa, pues, susceptible de afectar á la temperatura, al volumen y á la velocidad de una

corriente de este género, engendra importantísimas consecuencias en el mundo orgánico.

La escuela alejandrina había adquirido nociones correctas tocante á las propiedades mecánicas del agua, considerada como tipo de los líquidos. Estas nociones quedaron, sin embargo, perdidas para Europa durante muchos siglos, y hubo que esperar á la época de Stevin y de Galileo, que supieron reconocer la naturaleza de las presiones verticales y oblicuas y asentar en segura base las ciencias de la hidrostática y de la hidrodinámica. De los experimentos que habían hecho sobre el agua encerrada en una esfera de oro, los académicos de Florencia dedujeron que el agua es compresible; este error fué rectificado más tarde, y se midió la compresibilidad del agua. Se mostró que los diferentes estados en que existe: sólido, líquido ó gaseoso, dependen únicamente de la cantidad de calor latente que contienen. De estas investigaciones salió la máquina de vapor, que puede decirse que ha revolucionado la industria del mundo entero. Poco después siguió el gran descubrimiento de que el agua no es un elemento, como lo creían los antiguos, sino que está compuesta de dos cuerpos: oxígeno é hidrógeno, como se probó descomponiéndola y recomponiéndola. Poco á poco se conoció mejor la naturaleza del fenómeno de la evaporación y se estableció que pueden coexistir en el mismo espacio gases y vapores, no en virtud de recíproca facultad de disolución, sino por su elasticidad individual é independiente. La formación instantánea de vapores en el vacío probó que la condición determinante del fenómeno es el calor, y que el peso de vapor capaz de producirse en determinado espacio es proporcional á la temperatura. Ideas más científicas prevalecieron respecto al máximo de densidad, y estos principios condujeron al perfeccionamiento más esencial de la máquina de vapor de baja presión, á la idea, paradójica en apariencia, de condensar el vapor sin enfriar el condensador.

Estos mismos principios sirvieron también mucho para explicar la naturaleza de las funciones metereorológicas del agua. Se reconoció que la evaporación diurna que

se realiza en la superficie de la tierra depende de la cantidad de calor recibida. El vapor se eleva invisible en el aire hasta que alcanza una región de temperatura suficientemente baja, y allí se condensa en vesículas que apenas tienen  $1/2000$  de milímetro de diámetro, y que entran por miriadas en la composición de una nube. Las nubes, á pesar de la infinidad de formas y aspectos que presentan, fueron clasificadas y distinguidas con los nombres de *Cirrus*, *Cumulus*, *Stratus*, etc. Se llegó á comprender claramente cómo se disuelven y desaparecen algunas de estas nubes cuando encuentran una capa más cálida y seca, y cómo otras descienden en forma de lluvia. Demostróse también que el agua de lluvia no puede ser pura, puesto que se encuentra puesta en contacto en el aire con polvo, gases solubles y materia orgánica. Penetrando en el suelo, el agua vuelve á salir en forma de manantiales, alterada por todas las sustancias que ha encontrado en los terrenos que ha recorrido, y por los arroyos y los ríos vuelven al mar. Así se efectúa el *drenaje* de una región. Esta marcha retrógrada vuelve, pues, el agua al depósito de que al principio ha salido: el calor del sol ha arrebatado el agua al Océano, la atracción terrestre se la devuelve; y como la cantidad de calor recibida es invariable de año en año, la cantidad de agua puesta en movimiento debe ser también la misma constantemente. Resultados de considerable importancia acompañan á estos movimientos de las aguas. Cada gota de lluvia que cae en el suelo desagrega y trastorna parte del mismo, y cada corriente de agua acarrea materias sólidas al mar. Enormes masas de detritus se acumulan así, continentes enteros son arrastrados, otros nuevos se forman y el aspecto del globo entero puede modificarse y renovarse, fenómenos todos que corresponden á la geología.

La descomposición artificial del agua marca una de las épocas de la historia de la química. La química europea, que suplantó á la química árabe, nació de la doctrina de los ácidos y de las bases y de la neutralización, doctrina que apareció en 1614. Los químicos reconocieron que la combinación de dos cuerpos implica en estos cuerpos la presencia de cualidades opuestas, y así se introdujo la

idea de afinidad. Este descubrimiento fué seguido del de la atracción electiva, atracción que es causada por la oposición existente entre los estados eléctricos de los cuerpos atraídos, y que revela el parentesco de la química y de la electricidad. Pronto siguieron multitud de espléndidos descubrimientos. Consiguióse obtener metales bastante ligeros para flotar en el agua, y realizar de este modo el problema, hasta entonces proverbialmente insoluble, de hacer arder el agua. Se probó, en fin, que la fuerza química de la electricidad es directamente proporcional á su cantidad absoluta. Se adquirieron ideas más correctas respecto á la naturaleza de la atracción química, y también respecto á la naturaleza intrínseca de los cuerpos. La antigua doctrina de los cuatro elementos vino abajo, así como la teoría árabe de los tres cuerpos, sal, azufre y mercurio. El número de los elementos aumentó sin cesar, y se acabó por contar sesenta. La alquimia vino á fundirse en la química por la teoría del flogístico, que daba cuenta de los cambios producidos por el fuego en los metales por la hipótesis de que el fuego les arrebatava cierto principio que podía serles devuelto otra vez más por la acción de los cuerpos combustibles. Es interesante observar que esta teoría se adaptaba de un modo notable á grandísima cantidad de fenómenos, los mismos de la combustión, de la producción de los ácidos y de la respiración de los animales. Se mantuvo todavía largo tiempo después del descubrimiento del oxígeno, uno de cuyos primeros nombres fué el de *aire deflogisticado*.

Toda falsa teoría encierra siempre en sí misma el germen de su ruina. El punto débil de ésta era que, según ella, el metal salido del fuego debía ser más ligero que antes, mientras que es al contrario realmente más pesado. Se descubrió al fin que lo que el metal había ganado, el aire ambiente lo había perdido, descubrimiento que implicaba el uso de la balanza para la determinación de los pesos y la investigación de los fenómenos físicos. La balanza, como hemos visto, había sido empleada en diferentes formas por los filósofos árabes en otro tiempo, y su reaparición señala la época en que la química dejó de ser exclusivamente cualitativa para hacerse igualmente cuantitativa.

De las ruinas de la teoría flogística nació la teoría del oxígeno, que fué sostenida con singular habilidad. Los progresos fueron grandemente facilitados por la invención de nueva nomenclatura, más conforme con los principios de la nueva doctrina, y tan notable por su elegancia como por su poder. Con el tiempo, sin embargo, se hizo preciso modificar la teoría, especialmente por lo que concierne al papel preponderante que se había asignado al oxígeno, al que fué necesario reconocer iguales, tales como el cloro, el iodo. La introducción de la balanza tuvo también importantísimas consecuencias en el dominio de la química teórica, y entre las más considerables el establecimiento de las leyes de la combinación de los cuerpos.

Por extensa é imponente que sea la ciencia química está ciertamente muy lejos de la perfección. Todavía está cargada con todos los andamiajes levantados por sus fundadores, y de tal modo está desfigurada por los materiales que han amontonado, que hasta aquí es imposible comprender bien su plan. En este respecto está más atrasada que la astronomía. Ha reducido, sin embargo, á la nada la idea de la creación ó destrucción posible de sustancia, y acepta sin vacilación la doctrina de la impenetrabilidad de la materia. Aunque, en efecto, una cosa pueda cambiar de aspecto por una serie de composiciones y recomposiciones de estas diversas partes, constitutivas cada uno de los átomos de que esta cosa está formada, continúa existiendo y puede ser de nuevo encontrada por una serie de operaciones convenientemente elegidas, aun cuando el todo parezca haber desaparecido para siempre. Una molécula de agua puede elevarse desde el mar hasta la atmósfera sin que nuestra vista la discierna; flotar sobre nuestras cabezas en una nube; volver á bajar en una gota de lluvia; penetrar en el suelo; volver á salir de él en un manantial; insinuarse en las raicillas de una planta; llegar hasta las hojas de la savia; ser allí descompuesta en oxígeno é hidrógeno; entrar en esta forma con otros cuerpos simples en la composición de un cuerpo orgánico cualquiera; servir en seguida en este último estado ó bajo su primera forma para alimentar á un animal; circular en su sangre; tomar parte esencial en los fenómenos inteli-

gentes de su cerebro ó ser exhalada; puede, en fin, volver al exterior en las lágrimas arrancadas por la desesperación ó concurrir á producir el arco iris, emblema de la esperanza. Cualquiera que sea la marcha que haya seguido, las transformaciones que haya sufrido, las fuerzas á que haya estado sometida, todos sus elementos constitutivos persisten. No sólo no han sido aniquilados, sino que ni siquiera han cambiado, y en más ó menos largo período de tiempo volverán como agua al mar de donde salieron.

Los descubrimientos hechos en electricidad no hicieron solamente profunda impresión en la ciencia química; han contribuido también en amplísima medida á modificar las opiniones humanas sobre multitud de otros asuntos interesantes. En todo tiempo habían sido los relámpagos objeto de supersticioso temor, y desde la antigüedad pasaba el rayo por arma especial de la divinidad. Lo mismo había sucedido con las auroras boreales, en las que los habitantes de las regiones del Norte estaban doquiera de acuerdo para reconocer las banderas y las armas de los ejércitos celestes. Los físicos dieron un golpe fatal á la superstición el día en que determinaron la naturaleza física de estos diversos fenómenos. En cuanto á la conexión que existe entre la ciencia eléctrica y los progresos de la civilización, ¡qué decir después de aludir á las maravillas del telégrafo!

Un hecho que proclama altamente la excelencia y fecundidad de los métodos modernos es que el poder atractivo del ámbar, que durante dos mil años había sido desatendido, aunque perfectamente conocido, condujo en menos de dos siglos á resultados verdaderamente sorprendentes. Reconocióse ante todo que gran cantidad de otras sustancias comparten con el ámbar esta propiedad; en seguida vinieron la invención de la máquina eléctrica; el descubrimiento de la repulsión eléctrica y el de la chispa; el descubrimiento de conductibilidades desiguales en los cuerpos; la distinción aparente entre dos especies de electricidad, la vítrea y la resinosa; la ley general de las atracciones y las repulsiones; los maravillosos fenómenos de la botella de Leyden y de la descarga eléc-

trica; la demostración de la identidad del relámpago y de la chispa eléctrica; la invención de los pararrayos; la medida de la enorme velocidad que permite á la electricidad recorrer distancias prodigiosas en tiempo inapreciable; la teoría de un solo fluido, después la de dos fluidos; la discusión matemática de todos los fenómenos eléctricos, discusión fundada al principio en la primera y en seguida en la segunda de estas dos teorías; la invención de la balanza de torsión; el descubrimiento de la ley de la inversa de los cuadrados aplicable á las atracciones y repulsiones eléctricas; la teoría de la distribución eléctrica en los conductores y la dilucidación de los fenómenos de la inducción. Al fin la ciencia parecía querer descansar en sus descubrimientos cuando se anunciaron en Italia los fenómenos del galvanismo. Hasta esta época se pensaba que el signo más cierto de la muerte de un animal estaba en la imposibilidad de toda contracción muscular en este animal; ahora se demostró que pueden producirse movimientos musculares por excitación en animales muertos ó hasta mutilados. Poco después siguió la invención de la pila de Volta. ¿Quién hubiera podido prever que el experimento de un físico italiano en el cuerpo de una rana establecería indiscutiblemente la naturaleza compuesta del agua y separaría uno de otro sus dos elementos constitutivos; que conduciría á la deflagración y á la vaporización de metales que hasta entonces no se habían podido fundir; que demostraría que la tierra sólida que hollamos bajo nuestros pies es un óxido; que suministraría nuevos metales bastante ligeros para flotar en el agua y hasta parecer encenderla; que engendraría la más brillante de todas las luces artificiales, capaz de rivalizar con la luz solar y hasta triunfar de ella por su insoportable brillo; que realizaría la revolución más completa de la química obligando á esta ciencia á aceptar nuevas ideas y también nueva nomenclatura; que nos pondría en condiciones de construir imanes capaces de levantar pesos de más de una tonelada; que iluminaría súbitamente ese impenetrable enigma de las edades pasadas, la dirección constante marcada por el compás de mar, y que daría la explicación de las atracciones y repul-

siones mutuas de las agujas imantadas; que nos enseñaría á dar exquisitas formas á los metales fundidos y á hacer de ellos toda clase de objetos de arte, y que daría á la industria el medio de dorar y platear sin comprometer la salud de los obreros; que sugeriría la idea á los desgraciados atormentados por el espíritu del mal de falsificar los billetes de Banco y las alhajas, y que llegaría á ser de inestimable valor para los monederos falsos; que transportaría, en fin, instantáneamente los mensajes de comercio y de la amistad de un extremo á otro del mundo, á través de los continentes y bajo los mares, y que llevaría un suspiro del Indo al polo?

Todo esto, sin embargo, no es más que una pequeña parte de lo que la han hecho producir los tiempos modernos. ¿Podían manifestar su poder más brillantemente y preparar más espléndido porvenir á la filosofía positiva?

Sucedió con el imán lo que había sucedido con el ámbar. Sus propiedades habían permanecido desapercibidas miles de años, salvo en China, donde se había observado que podían comunicarse al acero, y que una barrita ó aguja, dispuesta de modo que flotase en la superficie del agua ó libre para girar alrededor de un punto de suspensión, toma constantemente la dirección Norte-Sur. Esta propiedad había sido aplicada á la navegación y utilizada en las expediciones á través del desierto. El primer descubrimiento hecho en Europa en el dominio del magnetismo fué el de Cristóbal Colón, que reconoció al Oeste de las Azores una línea sin declinación. No tardó en ser seguida por otros resultados no menos importantes: el descubrimiento de la inclinación; la demostración de la existencia de los dos polos en la aguja, y de la ley de las atracciones y repulsiones; la expedición científica emprendida bajo los auspicios del gobierno inglés; la construcción de tablas indicadoras de las variaciones generales de la declinación; la observación de sus variaciones diurnas; las perturbaciones locales de la aguja imantada; la influencia de las auroras boreales, que afectan al poder magnético en sus tres modos de expresión; las perturbaciones, en fin, del movimiento horario, que se ma-

nifiestan simultáneamente en una extensión de varios miles de kilómetros, de Kazán á París, por ejemplo. Durante este tiempo la teoría magnética se perfeccionaba á medida que los hechos se acumulaban. Tomó por punto de partida la idea de los torbellinos de Descartes, idea sugerida por la configuración de las cadenas curvas, según las cuales se disponen las limaduras de hierro en los contornos de los polos magnéticos. La cuestión se discutió en seguida matemáticamente, y partiendo de los mismos principios adoptados para la electricidad.

En seguida vino el descubrimiento hecho por un físico dinamarqués de las relaciones de la electricidad con el magnetismo, descubrimiento que fué ilustrado en Inglaterra con la teoría de los movimientos rotatorios, y en Francia con la teoría electro-dinámica, comprendiendo esta última las acciones de las corrientes en las corrientes, las acciones recíprocas de las corrientes y de los imanes, y las de los imanes en los imanes. El descubrimiento de la producción del magnetismo por la electricidad, fué seguido algún tiempo después del descubrimiento inverso, el de la producción de la electricidad por el magnetismo, y las corrientes termo-eléctricas, que proceden de una aplicación ó propagación desigual del calor, sirvieron para construir termómetros de sensibilidad hasta entonces desconocida.

Las investigaciones relativas á la naturaleza y propiedades de la luz rivalizan en interés y grandeza con las de que fué objeto la electricidad. ¿Qué agente es ese, la luz, que reviste á la tierra con un manto de verdor; hace posible la vida animal, extiende la esfera intelectual del hombre, le da el conocimiento de los colores y de las formas de las cosas y le revela la existencia de innúmeras miriadas de otros mundos? ¿Qué es esa luz, que en medio de tantas realidades hace al hombre juguete de infinidad de ilusiones, y que suspende el arco luminoso en la bóveda celeste, ese arco que se llamaba arma de Dios cuando los hombres se complacían en atribuir á la divinidad los móviles que les agitan y sus propios actos?

El primer paso dado en el estudio de la óptica fué sin duda el descubrimiento de la propagación de la luz en

línea recta. Debió formar la base de la teoría de la perspectiva, sobre la que los matemáticos alejandrinos escribieron tan voluminosos tratados; conforme á los métodos de la filosofía primitiva, demasiado dispuesta á hacer del hombre el centro de todas las cosas, suponían que los rayos luminosos son emitidos por el ojo y no que llegan de los objetos exteriores al interior del órgano de la visión. El mismo gran Euclides cometió este error, que fué más tarde corregido por los árabes. Durante este tiempo se había encontrado la ley de la reflexión, y Alhazen había presentado la de la refracción, que estaba reservado publicar á un europeo. Se explicaron diversos fenómenos ópticos, entre otros la forma del arco iris, aunque la mayoría de los espíritus le atribuyese origen sobrenatural. En cuanto á sus colores, era imposible darse cuenta de ellos antes de poseer nociones exactas tocantes á la refrangibilidad, la dispersión y la composición de la luz blanca. Se inventó el telescopio de reflexión, y la posibilidad reconocida del acromatismo condujo al perfeccionamiento del refractor. Algún tiempo antes se había probado ya que la luz se mueve con velocidad determinada primero por la luz reflejada por la observación de los eclipses de los satélites de Júpiter y en seguida por la luz solar directa. La teoría verdadera de los colores nació con la formación del espectro solar. Los fenómenos de refracción se estudiaron en el caso del espato de Islandia, y la ley de los radios ordinario y extraordinario se formuló. Al mismo tiempo se descubrió la polarización de la luz por doble refracción. Un siglo más tarde vinieron la polarización por reflexión y por simple refracción; la despolarización; los anillos irisados, las cruces negras y blancas de los cristales; las relaciones entre los fenómenos ópticos y la forma cristalina, dando los cristales de eje único anillos circulares y los de dos ejes anillos de forma oval; la polarización circular, en fin, y la polarización elíptica.

Los hermosos colores de las bolas de jabón, confundidos al principio con los de las superficies estriadas, fueron referidos á su verdadera causa, el espesor. La determinación del espesor necesario para que una membrana

dé el color asignado, fué el primer ejemplo de esas medidas excesivamente delicadas aplicadas al estudio de los fenómenos físicos. Pronto debían conducir á la determinación de las franjas en las sombras y á la de la longitud de las ondas luminosas.

También se adquirieron ideas correctas respecto á la visión. La explicación dada por Alhazen del uso de la retina fué adoptada. Había sido la primera de las investigaciones verdaderamente científicas emprendidas en el dominio de la fisiología. El modo de obrar el ojo quedó reducido al de la cámara oscura, tal como lo había descrito Leonardo de Vinci, y la antigua hipótesis según la cual los rayos luminosos emanaban del ojo, quedó definitivamente abandonada. Se había sostenido hasta entonces, gracias á las ilusiones de la linterna mágica, cuyo nombre indica bastante claramente lo que de ella creía el vulgo. Se encuentra en las historias de nigrománticos y mágicos frecuentes huellas de los usos á que se aplicaba este instrumento: servía para hacer aparecer muertos, espectros que brincaban en el suelo ó bailaban sobre las paredes y chimeneas, imágenes suspendidas en los aires, y otras muchas formas en medio de nubes de vapor. Estos instrumentos primitivos fueron precursores de algunas de las más hermosas invenciones de los tiempos modernos: el caleidoscopio, con sus figuras de tan maravillosa simetría; el estereoscopio que, con ayuda de la fotografía, reproduce hasta la ilusión los objetos exteriores; el telescopio acromático y de reflexión, al que tanto debe la astronomía física, y el microscopio acromático, que está á punto de operar una revolución en anatomía tanto como en fisiología.

En cuanto á la teoría, la óptica ha presentado sorprendente contraste con la acústica. Casi desde el principio se reconoció que el sonido no es una sustancia material emitida por los cuerpos sonoros, sino resultado de vibraciones ejecutadas por el aire, mientras la óptica tardó muchísimo tiempo en llegar á análoga conclusión. El adelanto de la primera de estas ciencias se ha realizado partiendo de un principio general para volver á descender á los pormenores, mientras la segunda ha seguido una marcha exactamente inversa.

Sólo en 1664 es cuando los físicos anticiparon que la luz resulta de las ondulaciones de un medio elástico. Con este principio se explicaron en seguida la reflexión, la refracción y la doble refracción. La lentitud de los progresos de esta teoría fué debida sin duda al prestigio de Newton. Había demostrado en el segundo libro de los *Principios* que, produciéndose movimientos ondulatorios en un espacio sin movimiento, debían ser divergentes, y había ganado al vulgo á su opinión apoyando su demostración en ejemplos sensibles, tales como el de que podemos oír sonidos á pesar de la interposición de una montaña. Otros hechos aun, inconciliables en apariencia con la teoría de las ondulaciones, contribuían á hacerla rechazar: la imposibilidad en que estamos de ver á través de un tubo encorbado, ó la de ver todavía á nuestro alrededor, cuando estamos en un ángulo, mientras en ambos casos continuamos percibiendo sonidos.

Nuestro siglo ha visto la definitiva adopción de la teoría de las ondulaciones, á consecuencia del descubrimiento de las interferencias. La ruina de la teoría de la emisión era inevitable en cuanto se hubo probado que dos ondas luminosas interferentes en determinadas condiciones, pueden producir la oscuridad, así como un sonido, agregándose á otro sonido, puede producir el silencio: no sólo las dificultades que presentaba la polarización quedaron así eliminadas, sino que los fenómenos de esta clase se hicieron una de las más sólidas bases de la nueva teoría. El descubrimiento del hecho de que dos haces de polarizaciones contrarias no pueden ser interferentes, condujo directamente á la teoría de las vibraciones transversales. Los matemáticos tuvieron entonces que desplegar extraordinaria habilidad para aplicar el cálculo á los fenómenos de la luz, y resolver, con ayuda de la última teoría, la infinidad de problemas especiales que implica la óptica, entre otros el de la determinación del efecto producido por vibraciones transversales en un medio de densidad variable con la dirección. Así como lo había hecho antes que ella la teoría de la gravitación universal, la teoría de las ondulaciones empezó entonces á afirmar su poder como verdad física, permitiendo á los

geómetras prever los hechos, y formular conclusiones antes que los experimentadores. Entre los primeros resultados así previstos, mencionemos solamente dos: el de que en un cristal de topacio de dos ejes, los dos radios son extraordinarios, y el de que la polarización circular puede producirse por reflexión en un romboedro de vidrio. La teoría no ha tenido ya dificultad en darse cuenta de la polarización, como tampoco de muchos otros hechos nuevos, como la polarización elíptica por ejemplo.

La luz es, pues, el resultado de ondulaciones que se producen en el éter y vienen á herir el ojo. Este éter es un medio elástico que existe en todo el universo y entre las moléculas de todos los cuerpos. Atendida la repulsión de sus diferentes partes, se halla uniformemente esparcido en el vacío. En el interior de los medios refringentes, su elasticidad relativamente á su densidad es menor que en el vacío. Las moléculas de los cuerpos luminosos vibran como las de los cuerpos sonoros, transmiten su movimiento al éter, y dan origen en él á ondas. La onda producida es más ó menos corta según son más ó menos frecuentes las vibraciones. El color depende de la longitud de las ondas. En todos los casos las vibraciones son transversales. La velocidad del movimiento ondulatorio es aproximadamente de 308.000 kilómetros por segundo. La longitud media de una onda luminosa es de  $0^m,0000055$  metros. Para el rojo extremo esta longitud es el doble que para el violeta extremo. Las vibraciones producidas por la luz son por término medio 555 por cada billonésima de segundo. Lo mismo que el aire, que queda inmóvil cuando un sonido le atraviesa, el éter no tiene movimiento, aunque le crucen las ondas sonoras. Lo que se mueve no es una sustancia material, sino una forma, semejante á las ondas que vemos correr á lo largo de una cuerda que hacemos vibrar ó á los círculos que marchan dilatándose sin cesar por la superficie del agua cuando acabamos de tirar en ella una piedra. Esta forma progresa como una onda, pero sin que el agua misma participe de este movimiento progresivo. Así como podemos ver en la superficie de este líquido olas de altura insignificante, y otras veces, cuando el mar es agitado por la tempestad,

olas tan altas como montañas, asimismo en el seno del éter se nos manifiesta la diferencia de amplitud de sus movimientos ondulatorios en la intensidad ó brillo de la luz.

El ojo humano, por exquisita que sea su estructura, es sin embargo, un mecanismo imperfecto, cuya acción es limitada. No puede percibir sino ondas de determinada longitud, como el oído no puede percibir sonidos más allá de ciertos límites. No es afectado sino por las vibraciones transversales, así como el oído sólo lo es por las que son normales. La óptica comprende dos órdenes de hechos enteramente distintos: los relativos á la acción real de la luz misma y las relaciones fisiológicas de la luz con nuestro órgano de visión, incompleto é imperfecto. La luz es pura creación del espíritu. El éter es una cosa y la luz otra, como el aire y el sonido precisamente son cosas diferentes. El éter no está más compuesto de la luz que el aire atmosférico de notas musicales.

En nuestros días la atención de los físicos se ha dirigido especialmente sobre la acción química de la luz. Ya nos ha suministrado, en la fotografía, un arte que, aunque en su infancia, nos reproduce de manera exquisita las escenas de la naturaleza, los acontecimientos pasados y los rostros de las personas que nos son queridas. Con casi mágico poder evoca impresiones inaccesibles á nuestros sentidos y da duración á sombras fugitivas. Estas influencias químicas de la luz son también las que dan origen á todo el mundo vegetal en los encantos infinitos de sus colores, formas y propiedades; ellas también, como hemos visto en el capítulo anterior, son las que rigen el curso de la vida animal.

Las conclusiones á que en óptica se llegó pasaron forzosamente á la termótica ó ciencia del calor, y se convirtieron en sus ideas fundamentales. El calor radiante, en efecto, se mueve igualmente en línea recta, sufre la reflexión, la refracción, la polarización, y, por consiguiente, la teoría de las vibraciones transversales le es también aplicable. El calor es luz invisible, como la luz es calor visible. Las primeras nociones exactas respecto al calor radiante son debidas á los académicos de Florencia,

que emplearon espejos cóncavos, y en su experimento de los rayos fríos, masas de hielo de más de 200 kilogramos. El descubrimiento de la refracción del calor obscuro fué consecuencia de la invención de la pila termo-eléctrica. Casi en seguida se descubrió su polarización y despolarización. Ya se había demostrado que el estado físico de las superficies radiantes ejerce sensible influencia, y que el calor viene á propósito á sugerir ideas más correctas respecto á la naturaleza del equilibrio de temperatura, enfriamiento y calefacción de los cuerpos, y ofreció la explicación de numerosos fenómenos, entre otros la formación del rocío. El rocío se deposita después de ponerse el sol, y tanto más abundantemente cuanto más sereno está el cielo; jamás se muestra durante las noches en que el cielo está surcado de nubes; no se eleva del suelo como una exhalación, ni desciende en forma de lluvia; muestra, en fin, preferencias y se deposita en ciertos cuerpos mejor que en otros. Todas estas particularidades fueron satisfactoriamente explicadas, y multitud de otras de que la Edad Media había hecho inexplicables misterios se hallaron reducidas á las proporciones de simples hechos físicos.

Imposible mencionar en el reducido espacio de que dispongo todo lo que se ha hecho respecto á la ignición, á la producción de la luz por incandescencia, á la medición previa de la conductibilidad de los cuerpos, á la determinación de la dilatación de los sólidos, líquidos y gases bajo la influencia del calor, á las variaciones de esta dilatación en una misma sustancia á diferentes temperaturas, á los calores específicos, etc.; imposible también otorgar el sitio que merecen á los perfeccionamientos llevados á cabo en toda clase de instrumentos: balanzas, termómetros, aparatos para medir las longitudes y los ángulos, telescopios, microscopios, cronómetros, aeróstatos, telégrafos, etc. En todas direcciones se hace patente la tendencia á las aplicaciones prácticas. Conocimientos más profundos implican creciente poder, mayor riqueza, más moralidad. La moralidad del hombre progresa al mismo tiempo que su inteligencia y su independencia personal. Nuestra edad se ha hecho racional, industrial y

progresiva. Europa puede con toda seguridad confiar en las grandes invenciones físicas que ha realizado. No tememos ya que temer invasiones como la de los árabes é irrupciones como la de los tártaros. Las hordas de Asia serían hoy barridas como lo es la paja por el viento. Si alguien quiere formarse correcta opinión de la posición del hombre en la fase presente y en las precedentes de su desarrollo, reflexione sobre las pérdidas que ha tenido la cristiandad en Asia y Africa á despecho de todo el sistema de la edad de fe, y en la seguridad de la Europa actual, que no tiene ya que temer bárbaros ni invasiones.

No hay quizá ni una rama de la industria humana que no nos ofrezca hechos que tienden á probar cuán grandes han sido los beneficios que resultan de la aplicación de los descubrimientos físicos. Elegiré como ejemplo la industria del algodón.

Muy poco después de que las artes mecánicas hubieron sido aplicadas á la fabricación de los tejidos, el progreso era tan considerable que un hombre podía hacer en un día la obra que antes apenas hubiera terminado en un año. Además, al lado de esta fabricación se produjeron muchos otros hechos secundarios que transformaron en Europa entera el estado social. Tales fueron la invención de la máquina de vapor, los canales, el prodigioso desarrollo de la industria del hierro, la locomotora y los ferrocarriles; resultados todos de que el continente europeo es deudor á hombres que ocupaban rangos inferiores en la sociedad, y no á personajes y generales, cuyos nombres llenan sus anales, y cuyas estatuas obstruyen las calles de sus ciudades. Así se ha podido decir con razón que James Watt, el fabricante de instrumentos de matemáticas, hizo más por su país que todos los tratados que jamás ha firmado y que todas las batallas que ha ganado jamás. Arkwright era barbero, Harrison carpintero y Brindley aprendiz de molinero.

Wyatt introdujo los rodillos en las filaturas, principio que fué en seguida perfeccionado por Arkwright; Paul dió á conocer la máquina rotativa de cardar; Higs ó Hasgrea-ves la *jenny*; más tarde vino el telar de agua, y Crompton, en fin, inventó la *mull-jenny*. Todos estos trabajos dieron

tal extensión á la industria algodonera, que se hizo indispensable un cambio radical en la economía industrial, y de ahí nació el sistema de las fábricas. La invención de James Watt, la máquina de vapor, apareció en un momento crítico. Su primer privilegio data de 1769, el año mismo en que Arkwright obtenía patente por sus cilindros. La mejora de Watt consistía principalmente en que hacía uso de un condensador separado, y reemplazaba la presión atmosférica por la del vapor. No se tardó, sin embargo, menos de veinte años en introducirla en las fábricas, y no ha sido, por lo tanto, como á veces se supone, causa de su maravilloso desarrollo. Su aparición no dejó por eso de ser un feliz acontecimiento, pues coincidió con la de la máquina de Radcliffe y con la invención de la tejedora de Carkwright.

Si las máquinas fueron origen de tales ventajas para la fabricación de tejidos, no fué ésta menos favorecida por la química, que descubrió el blanqueamiento por el cloro. Para blanquear una pieza de algodón bajo la acción de la atmósfera y del sol, se necesitaban en otro tiempo seis ú ocho meses y un sitio espaciosísimo, tanto que en la vecindad de las grandes poblaciones, donde las tierras son más caras, esta operación presentaba dificultades casi insuperables. Con el cloro algunos días bastaban, el trabajo no exigía más que una construcción de regulares dimensiones y se hacía en mucho mejores condiciones, tanto bajo el punto de vista de la perfección, como de la duración. El arte de imprimir las indianas, que mil años antes había sido practicado por los egipcios, se encontró considerablemente perfeccionado con la invención de los cilindros de impresión.

Es interesante observar que la fabricación del algodón fué por primera vez introducida en Europa por los árabes. Abderrahman III, 980 años después de Jesucristo, hizo ensayarla en España; tenía también inmensas fábricas de seda y cuero, y él mismo se interesaba particularmente en el cultivo de la caña de azúcar, del arroz y de la morera. Una de las importantes aplicaciones del algodón que en España se hizo fué la invención del papel de algodón. A los árabes cabe también la honra del con-

siderable progreso de imprimir con bloques de madera las indianas, que hasta entonces se pintaban á mano.

Debemos dispensar los elogios que á sí misma se prodiga la industria del algodón, pues en esta dirección han llevado los hombres á cabo obras que verdaderamente rivalizan con las de Dios. M. Baines, en un escrito publicado en 1853, dice que la longitud del algodón hilado cada año es de cerca de ocho mil millones de kilómetros, longitud que es más de doscientas mil veces la de la circunferencia terrestre, cincuenta y una veces la distancia de la tierra al sol, y ocho veces y media el perímetro de la órbita de nuestro planeta. La suma de los artículos fabricados de algodón exportados en un año formaría una banda bastante larga para dar once veces la vuelta al Ecuador, y más que suficiente para tocar con sus extremos la tierra y la luna. Y si tal era la situación treinta años hace, ¡qué ejemplos podríamos dar hoy, en 1859, cuando la cantidad de algodón importada por Inglaterra es de más de 600 millones de kilómetros!

Desarrollo tan vasto en una rama particular de la industria implicaba necesariamente otros progresos, especialmente en la locomoción y medios de comunicación intelectual. El cesto del mozo de cuerda, el caballo de carga y el carro se habían hecho absolutamente insuficientes; fueron reemplazados sucesivamente por los canales en el siglo último, y en nuestro siglo por los barcos de vapor y los ferrocarriles. Los magníficos trabajos de Brindley, cuyos canales atravesaban los valles, escalaban las montañas y franqueaban los ríos, excitaron en torno suyo admiración sin límites, y no eran sin embargo más que los precursores de nuestras líneas férreas. Tal como era, el sistema de canales acabó por no poder responder ya á las crecientes necesidades, y debió ceder el puesto á la locomotora, inventada por Murdoch en 1784, y á los caminos con carriles de roble de que se servían ya hacía tiempo en las canteras y en las minas de carbón. El objeto que me propongo no me permite entrar en los pormenores de la revolución que llevó á cabo en la locomoción del mundo civilizado, no la voluntad de poderoso soberano ó el brazo de afortunado guerrero, sino un sim-

ple fogonero de máquina de vapor, Jorge Stephenson, que por la invención de la caldera tubular y del tiro por el vapor lanzado en la chimenea, transformó la locomotora del siglo último en nuestra locomotora actual, que puede adquirir una velocidad de veinticinco leguas por hora, mientras la velocidad de la antigua máquina sólo alcanzaba á tres por excepción. No me detendré tampoco en todos los demás progresos realizados, introducción de los carriles de hierro, puentes metálicos, puentes tubulares, viaductos y mil otros prodigios llevados á cabo por la ciencia de los ferrocarriles en nuestra época.

No es sólo por la naturaleza gigantesca de las obras que las máquinas realizan en las grandes fábricas por lo que excitan nuestra justa admiración; atraen también nuestra atención por la precisión de su marcha y hasta por la elegancia de su construcción. Háse dicho con razón de las máquinas de vapor que no fueron convenientemente construídas sino cuando pudieron construirse á sí mismas. En toda máquina, la excelencia de la obra que ejecuta depende de la precisión con que está construída, y esta precisión debe encontrarse en todas sus partes, á fin de que cada una pueda cumplir fielmente el papel que le está asignado. El genio de los constructores del siglo último se fatigó en vano en buscar el medio de satisfacer estas exigencias; no era posible llegar á la apetecida perfección mientras no se dispusiera más que del trabajo manual. La máquina más ingeniosa apenas podía conducir á una solución aproximada, y sólo se empezó á entrar en la perfección cuando los soportes de corredera y la máquina de cepillar se pusieron en uso. Todos estos perfeccionamientos reobraron en seguida en todo el sistema de construcción de máquinas; se hicieron más poderosas, más precisas, más duraderas y también más elegantes, como puede ver quien quiera comparar las groseras máquinas medio de madera medio de hierro, del siglo último, con las máquinas ligeras y graciosas que hoy construimos.

Los inventores daban así curso á toda su actividad intelectual, y perseguían ese fin, que en todas las edades del mundo ha tenido el privilegio de sobreexcitar la

energía mental: la riqueza. No se tardó mucho, en efecto, en observar que los triunfos obtenidos en la nueva vía conducían más seguramente que todos los demás á la obtención de la consideración pública, á los honores y á la realización de riquezas que dejan muy atrás las promesas más insensatas de los alquimistas. Al mismo tiempo se preparaban silenciosamente, y sin que se notasen, grandes resultados sociales y nacionales. El obrero no se engañaba cuando afirmaba que las máquinas iban á suplantarle, y los pensadores se mostraban clarividentes cuando anunciaban que la extensión considerable que acababa de recibir el empleo de las artes mecánicas no dejaría de producir la desorganización de la economía social. Momentáneamente sin duda los sufrimientos y la miseria fueron grandes; multitud de hombres tuvieron que buscar otro modo de trabajo para no morir de hambre; numerosas familias se vieron obligadas á renunciar á las ocupaciones que desde mucho tiempo hacía les daban para vivir. Eran incidentes inseparables de la gran crisis social que se producía, aunque fuese un progreso evidente, y sólo cuando el nuevo estado de cosas duraba desde hacía tiempo, es cuando se comprendió claramente su significación política. Las máquinas, se comprendió al fin, aligeraban la carga del obrero sustituyendo el trabajo mecánico al manual. En la filatura de algodón, que puede considerarse como tipo del nuevo sistema y de sus tendencias, la máquina de vapor hacía en la parte inferior lo rudo de la tarea, ponía las ruedas en movimiento y ejecutaba el trabajo, mientras los obreros, hombres, mujeres y niños, se entregaban más arriba á las operaciones que exigían observación y acción inteligente, y que por consiguiente no correspondían á la máquina. En estas condiciones era imposible que no fuese inminente vasto cambio social, pues un aligeramiento del trabajo corporal es seguido siempre por la disposición al ejercicio de la actividad mental. Los filántropos, cuya atención fué atraída sobre esta cuestión, estaban hasta cierto punto en lo cierto cuando pretendían que la suerte de las clases laboriosas no había mejorado; habían cambiado de tirano, pero no habían llegado á sacudir el

yugo de la tiranía. El obrero debe satisfacer sin dilación las exigencias de la insaciable, inexorable é infatigable máquina; cuando se rompe un hilo es preciso que en seguida repare el daño; es preciso que los dedos de hierro del telar reciban continuamente nuevas materias y que se levante la obra en el acto.

Lo que pasaba en los hilados era la pintura en miniatura de lo que ocurría en la sociedad. Había disminución relativa en el trabajo físico, mientras aumentaba la actividad mental. Durante el curso entero del siglo último, el progreso intelectual se afirma de modo sorprendente y su principio forma con su fin notable contraste. Ideas en otro tiempo omnipotentes han pasado ahora para siempre, y el conjunto de la sociedad ofrece un ejemplo más del hecho de que cuanta más ocasión tienen los hombres de reflexionar más piensan. Con razón, pues, todos aquellos cuyos intereses estaban ligados á la perpetuación de las antiguas ideas del antiguo estado de cosas, no podían contener sus temores en vista del movimiento que se operaba. Preveían bien que aquella actividad intelectual no tardaría en hallar un modo de expresión política, y que aquel poder que crecía de día en día no tardaría al fin en hacerse sentir.

Aquí es donde claramente se manifiestan las diferencias esenciales que separan la edad de fe de la edad de razón. En la primera la sociedad goza vida tranquila, pero esta vida es estacionaria, improductiva y no va á parar á ningún resultado. Muy de otro modo es la segunda. Todo está entonces en movimiento. Los cambios de que somos testigos son tan numerosos, aun en cortísimo período de tiempo, que la inteligencia más vasta, colocada en las circunstancias más favorables, es impotente para predecir lo que será el mundo algunos años más tarde solamente. Vemos ideas, que ayer todavía nos servían de reglas de vida, desaparecer hoy y ser mañana reemplazadas por otras que ni siquiera sospechábamos.

Todas las naciones de Europa han tomado parte en este progreso científico, en medio de cuyos triunfos vivimos. Algunas, con legítimo orgullo, reivindicau para sí la gloria de haberse puesto al frente del movimiento; pe-

ro quizá cada una de ellas, si tuviera que designar la región á que pertenece el segundo puesto, daría su voto á Italia, esa Italia que ¡ah! todavía no es una nación (1). En Italia nació Cristobal Colón, y en Venecia, destinada á volver á Italia algún día, aparecieron los primeros periódicos. En Italia han sido por primera vez determinadas por Galileo las leyes de la caída de los cuerpos y del equilibrio de los flúidos. En la catedral de Pisa observó el ilustre filósofo que las oscilaciones de una lámpara suspendida de la bóveda eran de igual duración; dejó la casa de Dios sin haber acabado sus oraciones, pero había inventado el péndulo. A los senadores venecianos hizo ver por primera vez los satélites de Júpiter y la forma en creciente de Venus, y en los jardines del cardenal Bandini mostró las manchas del sol. En Italia inventó Santorio el termómetro, y Torricelli construyó el primer barómetro y patentizó la presión del aire. Allí echó Castelli los cimientos de la hidráulica y descubrió las leyes del derrame del agua. Allí también se elevó el primer observatorio astronómico fundado por cristianos; Staneari contó el número de vibraciones correspondientes á las diferentes notas emitidas por una cuerda; Grimaldi descubrió la difracción de la luz; los académicos de Florencia mostraron que el calor obscuro puede ser reflejado en el espacio por espejos, y en nuestros días Melloni indicó el medio de probar que este calor puede ser polarizado. Las academias italianas fueron las primeras sociedades filosóficas de Europa; el primer jardín botánico fué establecido en Pisa; la primera clasificación de plantas ha sido dada por Cesalpino. El primer museo geológico fué fundado en Verona, y Leonardo de Vinci y Fracastor fueron los que se consagraron al estudio de los fósiles. Los grandes descubrimientos químicos de este siglo han sido hechos con ayuda de instrumentos que llevan los nombres de Galvani y de Volta. No hemos hablado hasta aquí más que de ciencia; pero, ¿quién disputará la palma á ese ilustre

---

(1) Téngase presente la fecha, 1859, en que está escrito este libro. Hoy Italia, no sólo es una nación, sino que figura entre las grandes potencias de Europa.—(Nota de los Traductores.)

pueblo en las artes de la música y de la pintura, de la escultura y de la arquitectura? La sombría nube que durante mil años ha pesado sobre esa hermosa península, está bordada de irradiaciones de luz. No hay una rama en los conocimientos humanos en que Italia no haya conquistado resultados gloriosos, ni un arte que no haya embellecido.

A despecho de las circunstancias desfavorables en que se ha encontrado colocada, Italia ha tomado, pues, en el adelanto de la ciencia una parte que está lejos de ser insignificante. Quizá me será permitido, al fin de una obra en que tan amplia parte ha sido consagrada al estudio de la influencia política y religiosa de Italia sobre el resto de Europa, expresar la esperanza de que se acerca el día en que, con Roma por capital, ocupará en el mundo moderno el lugar á que tiene derecho. La historia de muchos siglos ha probado que sus relaciones religiosas con las comarcas extranjeras son incompatibles con el desarrollo de su vida nacional, y hasta que han sido en todo tiempo la única causa de sus males. Los ha pagado con su propia unidad. El primer paso, y el más importante de todos los que tiene que dar en el camino de la renovación, es la reducción del papado á elemento puramente religioso. Su gran obispo debe dejar de ser príncipe temporal. Roma defiende á grandes gritos sus posesiones temporales, pero olvida que Europa ha hecho sacrificios mayores. Roma ha perdido á Belem, Getsemaní, el Calvario, el Sepulcro, el Monte de la Ascensión. Es ese un sacrificio que no hay que comparar con el abandono de las donaciones ficticias de algunos reyes bárbaros.

---

## CAPÍTULO XIII

(Conclusión)

### Porvenir de Europa.

Un principio filosófico no tiene valor sino en tanto que puede servir de guía en las cosas de la vida práctica. El objeto de este libro es convencer al lector de que la civilización no procede de una manera arbitraria ó al azar, sino que pasa por determinada sucesión de fases, y su desarrollo obedece á una ley. Por eso hemos considerado las relaciones que existen entre la vida individual y la social y mostrado que fisiológicamente son inseparables una de otra, que la marcha seguida por las naciones presenta innegable semejanza con la del individuo, y que el hombre es el arquetipo ó modelo de la sociedad.

Hemos examinado en seguida la historia intelectual de Grecia, la nación que nos ofrece el mejor y más completo ejemplo de la vida de la humanidad. La hemos seguido desde el principio de su mitología en las antiguas leyendas de la India y de su filosofía en Jonia hasta su decrepitud y muerte en Alejandría, y hemos visto que ha atravesado una serie de fases semejantes á la de la vida individual.

Pasando por fin á la historia de Europa, hemos encontrado que si se la divide en edades convenientemente escogidas, comparadas estas edades una con otra, según el orden cronológico, ofrecen sorprendente analogía con las fases sucesivas de la historia de Grecia, y también por consiguiente con la vida individual por lo que acabamos de ver.

Para facilitar nuestra tarea hemos repartido esta historia en épocas arbitrarias correspondientes á las épocas de la vida individual, desde la infancia hasta la madurez. La historia justifica perfectamente esta manera de proceder. El aspecto de Europa presenta diferencias bien marcadas en cada una de estas épocas; bárbara todavía durante las edades mitológicas, se modifica, crece y duda bajo la república romana y los Césares; sufre con resignación la dominación de Bizancio y la de Roma; y en fin, la confianza de la madurez, la libertad de pensamiento y la libertad de acción caracterizan la edad presente, que embellecen los grandes descubrimientos de la ciencia, los grandes inventos de las artes, las innumerables mejoras que ha recibido el *confort* de la vida, los progresos de la locomoción y la facilidad de las comunicaciones intelectuales. La ciencia, el capital y las máquinas se unen para producir los milagros de la industria. Se sueñan y se ejecutan proyectos gigantescos, y el globo entero se convierte en teatro de la acción individual.

Las naciones, como los individuos, nacen, crecen, siguen determinada ley y mueren. Una acaba temprano y prematuramente; otra no desaparece antes de haber llegado á su madurez. Una, demasiado débil, es arrebatada durante su infancia; otra sucumbe á una enfermedad social; otra comete un suicidio político; otra llega todavía hasta la vejez. Pero para cada una existe determinada vía de desenvolvimiento, desde su nacimiento hasta su término final, sea el que quiera este término.

Si ahora volvemos nuestros ojos hacia las fases sucesivas de la vida individual, ¿qué encontramos que las caracterice esencialmente? El progreso intelectual. Y eso es tan cierto, que consideramos alcanzada la madurez en el momento en que la inteligencia está en su máximun. Las edades anteriores sólo son preparatorias, y están enteramente subordinadas á ésta.

Si preguntamos al anatómico cómo marcha el sér humano hacia la perfección, desatiende absolutamente todos los órganos inferiores de que está compuesto y nos responde únicamente atendiendo á la estructura particular de su sistema nervioso, que ha sido especialmente

organizado para la perfectibilidad intelectual; nos responde además que el sér humano pasa por una serie de estados enteramente análogos á los que atraviesan los animales, y que elevándose sin cesar, acaba por alcanzar un punto por bajo del cual están estos últimos condenados á permanecer siempre. La dignidad intelectual de un sér cualquiera se mide por su estado más ó menos avanzado de desarrollo orgánico.

Del mismo modo, abarcando el vasto conjunto de las especies animales que con nosotros habitan el mundo, las clasifica el fisiólogo según su grado de inteligencia. Nos muestra que su mecanismo nervioso se desarrolla según el mismo plan que el del hombre, y que cuanto mayor es el adelanto en esta dirección constante y predeterminada, más elevado es el rango ocupado en la serie por el animal. El geólogo declara que estas conclusiones se aplican también á la historia de la tierra, y que se ha manifestado continuo progreso en el poder intelectual de los seres que sucesivamente la han habitado. Este progreso se revela en el de sus sistemas nerviosos. Afirma que el ciclo de transformaciones que todo hombre debe recorrer es una representación en miniatura de la marcha de la vida en la superficie del planeta. En ambos casos la intención primera es la misma.

Las ciencias están, pues, de acuerdo con la historia para proclamar que el progreso intelectual es el gran fin de la naturaleza. Después de haber estudiado la vida en sus tres modos de manifestación, en las edades sucesivas de la existencia de todo individuo, desde el estado rudimentario primitivo hasta la madurez, en los seres orgánicos sin número que viven á nuestro alrededor y en la aparición regular de las formas sucesivas de esta vasta serie que han surgido lentamente en el curso del tiempo, proclaman que siguiendo cada una de estas tres grandes líneas, no sólo encontramos signos, sino también pruebas de la existencia de una ley dominante, cuyo principio general es diferenciar el instinto del automatismo, y en seguida diferenciar la inteligencia del instinto. En el hombre mismo estos tres distintos modos de vida se presentan sucesivamente, desde la infancia hasta el estado

más perfecto de desarrollo. Siendo esto verdad para el individuo, debe ser cierto para todos, y por lo tanto para la raza, que es fisiológicamente imposible separar del individuo. El hombre es, pues, verdaderamente el arquetipo de la sociedad. Su evolución es el modelo de la evolución social.

¿Cuál es ahora la conclusión que nos imponen estas consideraciones en lo que concierne á la marcha social de las grandes comunidades humanas? La de que todas las instituciones políticas, imperceptible ó visiblemente, expresamente ó de propósito, tienden al perfeccionamiento y á la organización de la inteligencia nacional.

Las probabilidades de vida, para una comunidad como para un individuo, aumentan á medida que las condiciones artificiales ó las leyes bajo las que vive están más en armonía con la tendencia natural. La existencia puede mantenerse momentáneamente en medio de circunstancias muy contrarias, pero para que haya estabilidad, duración y prosperidad, se requiere estrecha concordancia entre las condiciones artificiales y la tendencia natural.

Europa entra ahora en la fase de madurez de su existencia. Cada una de las naciones que la componen va á ensayar su propia organización intelectual y la realizará más ó menos perfectamente, tan seguramente como las abejas construyen panales y los llenan de miel. La excelencia de los resultados obtenidos dependerá enteramente de la oportunidad y perfección de los medios empleados.

Diferentes hechos tomados de la historia lanzan viva luz sobre el modo de obrar de estos principios. Así es como la China, siglos hace, entró en su edad de razón y se puso instintivamente á trabajar en su organización mental. ¿Qué le ha dado su maravillosa longevidad? ¿Qué es lo que asegura el bienestar y la prosperidad de una población que cuenta trescientos sesenta millones de hombres, más de un tercio de la raza humana, esparcidos por una superficie que relativamente no es tan vasta como la de Europa? No es ciertamente su posición geográfica: quizá en las edades anteriores el mar la haya protegido del lado del Este, pero ha sido frecuentemente amenaza-

da y conquistada por invasores procedentes del Oeste. No es tampoco que su pueblo se incline naturalmente á la docilidad y á la sumisión y que carezca de energía, pues la guerra civil ha ensangrentado más de una vez su suelo. El imperio chino se extiende en 20 grados de latitud; la temperatura anual media de sus provincias del Norte, difiere casi 14 grados de la de las provincias del Sur. Debe, pues, ofrecer, además de prodigiosa variedad en su vegetación, profundísimas divergencias en los tipos de las poblaciones que le habitan. El principio que constituye la base de su sistema político ha persistido, sin embargo, enfrente de estas dificultades, sobreviviendo á todas las revoluciones.

Este principio es la organización de la inteligencia nacional: la instrucción universal. Todo chino debe saber leer y escribir. El mérito de los pretendientes lo establecen los concursos. Este mérito, real ó supuesto, es el único que determina el rango social, el único que abre paso á los empleos públicos á que puede aspirar todo ciudadano. El principio de las constituciones provinciales es el mismo de la constitución imperial. Cada tres años se verifican exámenes públicos en cada distrito, con el objeto de elegir los que son dignos de desempeñar los oficios del gobierno. Los bachilleres ó los que han sufrido con éxito las pruebas son enviados al cabo de tres años á la capital de la provincia para ser allí examinados de nuevo por dos miembros del consejo general de instrucción pública. Los aspirantes que se reconocen capaces reciben entonces el título de licenciados y deben sufrir su último examen ante el consejo imperial de Pekín. Todos, sin excepción, son sometidos á estas pruebas. Cuando hay vacantes, los ciudadanos inscritos en las listas de admisión son nombrados, y ascienden sucesivamente hasta las más altas funciones.

En las demás comarcas del globo, la más peligrosa de las clases sociales está formada por hombres de talento dejados aparte. En China ocurre lo contrario, pero no es por esta causa por lo que se ha obtenido allí esa estabilidad de las instituciones. Es más bien porque el sistema político tiende á armonizarse con las condiciones fisioló-

gicas que regulan el conjunto del desarrollo social. La intención del legislador ha sido asegurar á la inteligencia absoluta intervención en todo.

El método empleado para llegar á este resultado es imperfecto, y, por consiguiente, no se ha conseguido la perfecta coincidencia entre el sistema y la tendencia, pero los esfuerzos hechos para acercarse á ella han asegurado la estabilidad, verdaderamente notable. El método mismo es el resultado de instituciones políticas que datan de remotísima época. Su insuficiencia é imperfecciones hacen con él cuerpo y en él reaparecen.

Prácticos como en Europa somos, semejante sistema político, asentado en literaria base, debe parecernos puro absurdo. Debiéramos, sin embargo, mostrar algún respeto á instituciones que un tercio de la raza humana ha declarado ser las más convenientes, y á las que ha permanecido firmemente apegado durante miles de años. Europa, olvidando que la raza china no hace más que obedecer á un instinto general de la humanidad, cuya influencia debe en resumen sufrir toda nación, si su vida se prolonga suficientemente, pretende con sobrada frecuencia que su sistema de concursos es el que ha conducido á los chinos á su estado actual, y ha hecho de ellos un pueblo sin patriotismo, sin honor, sin fe y sin vigor. Esos resultados no son culpa de su sistema, sino de su vejez. No faltan entre nosotros octogenarios, cuyo espíritu regañón, egoísmo y obstinación recuerdan el carácter chino.

Siempre que se trata de este viejo imperio damos pruebas de la imperfecta apreciación de nuestra situación relativa. El chino ha oído algo de nuestras opiniones discordantes, de nuestra intolerancia para los que tienen otras ideas que nosotros, del culto que profesamos á la riqueza y de los honores que tributamos al saber; ha oído también que á veces entregamos el poder político en manos de hombres tan poco elevados sobre el bruto, que ni aun saben leer ni escribir; que tenemos en gran estima los triunfos militares, y que miramos la profesión de las armas como la única ocupación digna de un gentil hombre. Hace tanto que sus antepasados pensaban y obraban de esta manera, que se juzga autorizado para considerar-

nos cual raza apenas salida de la barbarie. Por nuestra parte acariciamos la ilusión de que uno ú otro día, por la persuasión ó por la fuerza, les convertiremos á nuestro modo de pensar, religioso ó político, y que podremos infundir en su estancada sangre parte de nuestro espíritu emprendedor.

El cuadro fiel del estado actual de China sería de inestimable valor, tanto para el filósofo como para el hombre de Estado. En uno de los capítulos anteriores (I del primer tomo) he hecho la observación de que el gobierno de un imperio que comprende poblaciones que viven en muy diferentes latitudes exige mucho más considerable suma de saber político. La China, sin embargo, ha llegado á dominar las dificultades que le ofrecían las diferencias de clima de su territorio, y si no ha obtenido completa homogeneidad, ha conseguido al menos adaptar tan bien una á otra las poblaciones tan variadas del imperio, que todas piensan y obran de la misma manera. Europa corre inevitablemente al término alcanzado por la China. Por ésta podemos ver lo que seremos cuando seamos viejos.

Es espectáculo que merece toda nuestra admiración el de una gran comunidad tendiendo á gobernarse por la inteligencia antes que por la fuerza, y eso aun cuando los medios con cuyo auxilio trata de conseguir su objeto son ostensiblemente insuficientes. La fuerza bruta retiene juntas las aglomeraciones humanas del mismo modo que un clavo de hierro une varias piezas de madera por la compresión que en ellas ejerce, compresión que varía según la fuerza con que el clavo ha sido introducido á martillazos. La unión será también más perfecta cuando el clavo haya sido enmohecido por el tiempo. La inteligencia, por el contrario, une á la manera de un tornillo. Las piezas que el tornillo está llamado á unir no lo serán sólidamente, sino en el caso de que hayan sido ajustadas con mucho cuidado á su espiral; preciso es también que ésta entre girando suavemente y que no penetre brusca-mente.

A pesar de los defectos de la base en que la nación china ha cimentado su sistema, esta gran comunidad ha

realizado lo que muchos espíritus consideran como fin último de la ciencia política. Ya he citado la observación de Maquiavelo de que «en cuanto á los gobiernos, su forma es de poca importancia, aunque las personas semi-ilustradas piensen de otro modo; el gran fin del hombre de Estado es la permanencia, que vale por todo lo demás, y que supera con mucho en valor á la libertad.» Sin embargo, la permanencia parece ser el objeto final de toda buena política en virtud de un error; su objeto real es el progreso en armonía constante con la tendencia natural. Las fases sucesivas de una progresión de este género se pierden una en otra imperceptiblemente, y de ahí viene esa apariencia de permanencia que es sólo una ilusión. El hombre está constituido de tal modo, que todos los movimientos continuos se le escapan. Sólo los cambios bruscos despiertan su atención.

Las formas de gobierno tienen, pues, un valor, pero no el que generalmente se supone. Su valor es tanto mayor cuanto más ampliamente favorecen ó alientan la natural tendencia al desarrollo.

Si Asia ha servido así de ejemplo de los efectos de la organización intelectual de la inteligencia, Europa ha ofrecido en más pequeña escala un hecho del mismo género. La Iglesia católica fundó, en los límites que le trazaba su naturaleza especial, una organización intelectual, y sin cuidarse de la forma ni del nacimiento, abrió al talento un camino accesible para todos los que vivían en su regazo. Tan cierto es esto, que la mayor parte de los hombres que han sido gloria de la Iglesia pertenecían á las últimas filas de la sociedad, y esta organización se ha sostenido, á despecho de la oposición de las circunstancias exteriores, varios siglos aun después de que su base ostensible y sobrenatural se había completamente arruinado.

Sean cualesquiera las condiciones en que se efectúe una organización de esta clase en las diferentes regiones de Europa, ó las formas políticas que revista, su punto de partida indispensable es la instrucción universal y, si es preciso, obligatoria. Es este un punto que ya se ha alcanzado en algunos de los centros en que el movimiento de

las luces es más considerable. Ya es doctrina aceptada que el Estado tiene derechos sobre el niño, tanto como su padre, que puede exigir que el niño se instruya, y que en cambio todo niño tiene razón para reclamar buena instrucción del Gobierno. Cuando hayan atendido del modo más liberal á esta primera necesidad, los padres libres no tendrán ya más que una cosa que hacer para acabar su obra.

Les quedará por asegurar la libertad intelectual tan completamente como ya lo han sido el derecho de propiedad y la libertad personal. Las opiniones filosóficas y los descubrimientos científicos tienen derecho á ser juzgados por la parte de verdad que presenten y no por las relaciones que puedan tener con los intereses existentes. El movimiento de la tierra alrededor del sol, la antigüedad del globo y el origen de las especies son doctrinas que para abrirse camino han tenido que combatir, como hemos expuesto en este libro, no resistencias suscitadas por la ciencia, sino resistencias de índole totalmente distinta. Y sin embargo, los intereses que han hecho á estas doctrinas tan enérgica oposición no han recibido de su definitivo triunfo más daño que el descrédito en que han caído por haberles combatido.

No hay mayor crimen para con las letras que el de excitar los odios sociales y especialmente los religiosos contra ideas que son puramente científicas; no hay crimen que más enérgicamente merezca la reprobación de todo hombre ilustrado. La república de las letras debe á su propia dignidad el no tolerar más tiempo ofensas de esta especie.

El fin á que marchan á grandes pasos las naciones europeas es, pues, al de organizar la inteligencia nacional y asegurarla el poder político. Tienen prisa por dar satisfacción á su tendencia instintiva. La forma especial en que traduzcan sus intenciones dependerá naturalmente en alto grado de las instituciones políticas bajo las que hayan pasado su existencia, modificadas por esos progresos hacia la homogeneidad que acompañan constantemente al desarrollo de los medios de comunicación. El sistema de canales, que ha recibido tan prodigiosa exten-

sión en China, ha ejercido en este sentido considerable influjo, que no hay, sin embargo, que comparar con los resultados que engendrará nuestro sistema de ferrocarriles.

Un hecho de capital importancia debe hacernos augurar que Europa tiene ante sí brillante porvenir. La China se adelanta hacia el término final de la vida nacional con las desoladoras doctrinas del budhismo; Europa se acerca á él por el cristianismo. La caridad universal no puede menos de dar mejores frutos que el orgullo egoísta. Hay más que esperar para naciones animadas de sentimientos sinceramente religiosos, y que, cualquiera que haya sido su historia política, han convenido siempre en permanecer fieles á estos sentimientos, que para un pueblo que se consagra á la exclusiva obtención de ventajas materiales, que ha perdido toda creencia en la vida futura y que vive sin Dios.

He llegado ahora al fin de una obra que me ha ocupado varios años, y que, no sin desconfiar por muchos conceptos de su ejecución, someto hoy á la indulgente apreciación del público. Estas páginas, sin embargo, no habrán sido escritas en vano si los hechos que encierran imponen al lector, como han impuesto al autor, la convicción de que la civilización de Europa no se ha realizado fortuitamente, sino de una manera definida y bajo la intervención de las leyes naturales; que las naciones no progresan como los fantasmas de un sueño sin razón y sin orden, sino que hay una marcha predeterminada, solemne, que todas deben fatalmente seguir, siempre moviéndose, siempre avanzando irresistiblemente, encontrando y sufriendo inevitable serie de acontecimientos; que la vida individual, en fin, y su marcha á través de las edades son el modelo de la vida social y de sus seculares variaciones.

He afirmado la intervención de la ley natural en los asuntos humanos, intervención que no es más incompatible con el destino del hombre que el libre ejercicio de su voluntad con las inevitables transformaciones que sufre cuando de la infancia adelanta hasta la madurez y de la madurez declina en seguida hasta la vejez; he afir-

mado igualmente que una ley superior limita nuestros movimientos á determinada dirección y los dirige según determinada vía. Como acostumbraban á decirlo los estoicos, una bellota puede permanecer inerte sobre el suelo, incapaz de ejercitar su fuerza vital, mientras no ha recibido el calor, la humedad y las demás cosas accesorias á su germinación; podrá crecer y dar vida á vástagos de uno y otro lado; el viento podrá tronchar una rama y el hielo desecar otra; la vitalidad interna del árbol tendrá quizá que luchar contra condiciones desfavorables, ó se desarrollará lujuriosamente en más convenientes condiciones; pero, cualesquiera que puedan ser las circunstancias, obedece á un poder dominante, que sin cesar le rige y le modela. La bellota nunca producirá más que una encina.

El estudio científico de la historia de las sociedades humanas demuestra que este principio se aplica perfectamente á su desarrollo; cuanto más completo y profundo sea este estudio, en mejor situación nos hallaremos para discernir la invariable ley en medio de la infinita variedad de los acontecimientos. Una vez reconocida claramente y aprendida esta ley, hemos ganado un guía filosófico que nos facilite la interpretación de la vida pasada de las naciones, y nos permita lanzar profética mirada al porvenir, en cuanto es posible la profecía en los asuntos humanos.

FIN

# ÍNDICE DEL TOMO SEGUNDO



## CAPÍTULO PRIMERO

### La edad de fe en Occidente.

*La adoración de las imágenes y los frailes.*

Págs.

Origen del culto de las imágenes.—Descubrimiento de la ineficacia de las imágenes en Asia y Africa durante las guerras de los árabes.—Nacimiento del iconoclasmo.—Los emperadores prohíben la adoración de las imágenes.—Los frailes, ayudados por las mujeres de la corte, la defienden.—Victoria final de los frailes.—En Occidente, el culto de las imágenes es sostenido por los papas.—Contienda entre el emperador y el papa.—El papa, apoyado por los frailes, se subleva y liga con los franceses.—Los frailes.—Historia del nacimiento y del desarrollo de la institución monástica.—Ermitaños y cenobitas.—De Egipto, el monaquismo se difunde por Europa.—Milagros y leyendas de los frailes.—Humanización de los establecimientos monásticos.—Materializan la religión é imponen á Europa sus ideas. . . . . I

## CAPÍTULO II

### La edad de fe en Occidente.

*Ataque del Norte ó moral al sistema italiano.*

Límites geográficos del cristianismo italiano.—Ataques dirigidos contra él.—Ataque del Norte ó moral.—El emperador de Alemania insiste en la reforma del papado.—Gerberto, representante de estas ideas, es hecho papa.—Gerberto y el emperador son envenenados por romanos.—Principio de la rebelión intelectual contra el sistema italiano.—Tiene su origen en la doctrina árabe de la su-

premacía de la razón sobre la autoridad.—Cuestión de la transubstanciación.—Nacimiento y desarrollo de la escolástica.—Rebelión entre el clero.—Gregorio VII acepta y realiza espontáneamente una reforma en la Iglesia.—Triunfo del emperador de Alemania.—Está á punto de establecer la teocracia europea.—Por las Cruzadas, los papas se apoderan de los recursos militares y pecuniarios de Europa . . . . .

27

### CAPÍTULO III

#### La edad de fe en Occidente.

*Ataque de Occidente ó intelectual al sistema italiano.*

El estado intelectual de la cristiandad opuesto al de los árabes de España.—Difusión de la influencia intelectual árabe en Francia y Sicilia.—La ciencia y la filosofía árabes. Al-Hazen y Al-Gazali.—Inocencio III se prepara á combatir estas influencias.—Resultados de la toma de Constantinopla por los católicos.—La difusión de la literatura ligera árabe engendra la herejía.—Aniquilamiento de la herejía en el Mediodía de Francia por las armas, la Inquisición, los frailes, la confesión auricular y la casuística.—Las ideas nacientes están personificadas por Federico II en Sicilia.—Su lucha con el papa y su derrota.—La rebelión se propaga entre las órdenes mendicantes . . . . .

53

### CAPÍTULO IV

#### La edad de fe en Occidente.

*Los ataques moral é intelectual combinados derrotan el sistema italiano.*

Progresos de la heterodoxia entre los frailes mendicantes.—Publicación de obras heréticas.—*El Evangelio eterno* y el *Comentario del Apocalipsis*.—Conflicto entre Felipe el Hermoso y Bonifacio VIII.—Ultrajes al papa.—Su muerte.—El rey de Francia transporta la Sede pontificia de Roma á Aviñón.—Juicio póstumo del papa, propuesto y después abandonado.—Causas y consecuencias del ateísmo imputado al papa.—Los templarios se hacen infieles.—Su juicio y condenación.—Inmoralidades de la corte pa-

pal de Aviñón.—Vuelve á Roma.—Causas del gran cisma de Occidente.—Desorganización del sistema italiano.—Descomposición del papado.—Tres papas.—El Concilio de Constanza trata de convertir la autocracia papal en una monarquía constitucional.—Hace matar á Juan Huss y á Jerónimo de Praga.—Pontificado de Nicolás V.—Fin de la influencia intelectual del sistema italiano . . . . . 103

## CAPÍTULO V

### La edad de fe en Occidente.

*El ataque de Oriente ó militar.—Revista general de la edad de fe.*

Caída de Constantinopla.—Su efecto momentáneo en el sistema italiano.—Revista general del estado intelectual durante la edad de fe.—Reinado de lo sobrenatural en toda Europa.—Es derrocado por los judíos y los árabes.—Su extinción definitiva.—Los médicos judíos.—Sus conocimientos y su influencia.—Su conflicto con la medicina sobrenatural de Europa.—Su influencia en las altas clases.—Oposiciones que encuentran.—Dos impulsiones, intelectual y moral, obran contra el estado de cosas de la Edad Media.—Ruina del sistema italiano por la impulsión intelectual de Occidente y la moral del Norte.—Acción de la primera por la astronomía.—Origen de la impulsión moral.—Su irresistible poder cuando se unen.—Descubrimiento de la situación de los asuntos en Italia.—Los escritos de Maquiavelo.—Lo que la Iglesia había realmente llevado á cabo.—Determinación del movimiento entero del sistema italiano por el examen de las cuatro insurrecciones que estallaron contra él. . . . . 130

## CAPÍTULO VI

### Albores de la edad de razón en Europa.

*Están precedidos por los descubrimientos marítimos.*

Consideración sobre las épocas definidas de la vida social.—La filosofía experimental nace en la edad de fe.—La edad de razón se inaugura por los descubrimientos marítimos y el nacimiento de la crítica europea.—Descubrimientos marítimos.—Los tres grandes viajes.—Colón des-

cubre América.—Vasco de Gama dobla el Cabo y llega á la India.—Magallanes da la vuelta á la tierra.—Resultados materiales é intelectuales de cada uno de estos viajes.—Digresión sobre el estado de América.—En sociedades humanas aisladas, la marcha del pensamiento y de la civilización siempre es la misma.—El hombre pasa á través de determinada sucesión de ideas, y las realiza en determinadas instituciones.—La historia de Méjico y del Perú prueban la influencia de la ley en el desenvolvimiento del hombre . . . . .

178

### CAPÍTULO VII

#### **Albores de la edad de razón en Europa.**

*Están precedidos por el nacimiento de la crítica.*

Restauración de la literatura griega y de la filosofía en Italia.—Desarrollo de las lenguas modernas y nacimiento de la crítica.—Peligro inminente para las ideas latinas.—Invencción de la imprenta; revoluciona el modo de difusión de los conocimientos, obra especialmente sobre las creencias públicas y reduce al púlpito á secundaria posición.—La Reforma.—Doctrina de subrogación y abuso de las indulgencias.—Afirmación de los derechos del juicio individual.—Historia política del origen, progresos y detención de la Reforma.—Sus efectos en Italia.—Causas de la detención de la Reforma.—Causas internas en el protestantismo.—Causas externas en la política de Roma.—La contrareforma.—La Inquisición.—Los jesuitas.—Defección de los grandes críticos.—Apoyo de la Reforma en América.—Nacimiento de la libertad individual del pensamiento . . . . .

219

### CAPÍTULO VIII

#### **Digresión sobre el estado de Inglaterra al fin de la edad de fe.**

*Resultados producidos por la edad de fe.*

Estado de Inglaterra en la época de la supresión de los monasterios.—Estado de Inglaterra al fin del siglo XVII.—Locomoción, literatura, bibliotecas.—Vida pasada y so-

cial de los laicos y del clero.—Crueldad de las leyes.—  
Licencia de la literatura.—El teatro; sus tres fases.—Es-  
timación del progreso realizado durante la edad de fe.—  
Comparación con el que había ya hecho durante la edad  
de razón. . . . . 259

## CAPÍTULO IX

### Edad de razón de Europa.

Esfuerzos de la Iglesia por hacer prevalecer la doctrina geo-  
céntrica.—Progresos graduales de la teoría heliocéntrica.  
—Conflictos entre los partidos eclesiástico y astronómico.  
—Autoridad de la Inquisición.—Suplicio de Bruno.—Pri-  
sión de Galileo.—Invención del telescopio.—Ruina com-  
pleta de la idea eclesiástica.—Nacimiento de la astrono-  
mía física.—Newton.—Desarrollo rápido é irresistible de  
todas las ramas de la filosofía natural.—Establecimiento  
definitivo de la doctrina de que el universo está sujeto á  
leyes matemáticas, y por consiguiente necesarias.—Pro-  
gresos de la humanidad, desde las ideas antropocéntricas  
hasta el descubrimiento de la verdadera insignificancia  
del hombre en el universo. . . . . 283

## CAPÍTULO X

### Edad de razón de Europa.

*Historia de la tierra.—Sus cambios sucesivos en el tiempo.*

Doctrina oriental y occidental tocante á las relaciones de la  
tierra con el tiempo.—Ruina gradual de la última por los  
hechos astronómicos, y nacimiento de la geología cientí-  
fica.—Modo impersonal con que se halla resuelto el pro-  
blema, principalmente por los hechos del calor.—Hechos  
inorgánicos que prueban la duración ilimitada del mundo.  
—Rocas ígneas y acuosas.—Lo mismo prueban los he-  
chos orgánicos.—Creaciones y extensiones sucesivas de  
las formas vivas y su distribución.—Prueba del lento des-  
censo de la temperatura, y por consiguiente de inmensa  
duración.—Los acontecimientos proceden por catástrofes,  
ó según cierta ley.—Analogía del desarrollo del individuo  
con el desarrollo de la raza.—Ambos se rigen por in-  
variable ley.—Conclusión: el plan del universo indica mul-

*Historia del desarrollo intelectual en Europa.—TOMO II.*

	Págs.
titud de mundos en espacio infinito, y sucesión de mundos en tiempo infinito . . . . .	327

## CAPÍTULO XI

### Edad de razón de Europa.

*Naturaleza y relaciones del hombre.*

Posición del hombre según las teorías heliocéntrica y geocéntrica.—Vida animal.—Naturaleza transitoria de las formas vivas.—Relaciones de las plantas y de los animales.—Los animales son agregados de materia que gastan la fuerza originariamente derivada del sol.—La serie orgánica.—El hombre es miembro de ella.—Su posición, determinada por el estudio anatómico y fisiológico de su sistema nervioso.—Su triple forma: automática, instintiva, intelectual.—El mismo desarrollo progresivo se reconoce en el hombre intelectual, en la serie animal entera y en la vida del globo.—Todos tres están bajo la intervención de eterna, universal é irresistible ley.—El fin de la naturaleza es el desarrollo intelectual, y las instituciones humanas deben adaptarse á él.—Investigaciones sumarias sobre la posición del hombre.—Producción de formas orgánicas é inorgánicas por el sol.—Naturaleza de los animales y su serie.—Analogías y diferencias entre ellos y el hombre.—El alma.—El mundo. . . . . 374

## CAPÍTULO XII

### Edad de razón de Europa.

*Unión de la ciencia y de la industria.*

Progresos de Europa en la adquisición de conocimientos exactos.—Semejanza de estos progresos con los de Grecia.—Descubrimientos relativos al aire.—Sus propiedades mecánicas y químicas.—Sus relaciones con los animales y las plantas.—Los vientos.—La meteorología.—El sonido.—Los fenómenos acústicos.—Descubrimientos relativos al Océano.—Fenómenos físicos y químicos.—Mareas y corrientes.—Nubes.—Descomposición del agua.—Descubrimientos concernientes á las demás sustancias materiales.—Progresos de la química.—Descubrimientos concernien-

tes á la electricidad, el magnetismo, la luz y el calor.—  
Invencciones mecánicas.—Instrumentos de física.—Fabi-  
cación del algodón, máquinas de vapor, blanqueo.—Ca-  
nales, ferrocarriles.—Perfeccionamiento en la construc-  
ción de máquinas.—Cambios sociales que han producido.  
—Sus efectos en el desarrollo de la actividad intelectual.  
—Parte tomada por las diversas naciones, y especialmen-  
te por Italia, en el progreso científico . . . . . 405

### CAPÍTULO XIII

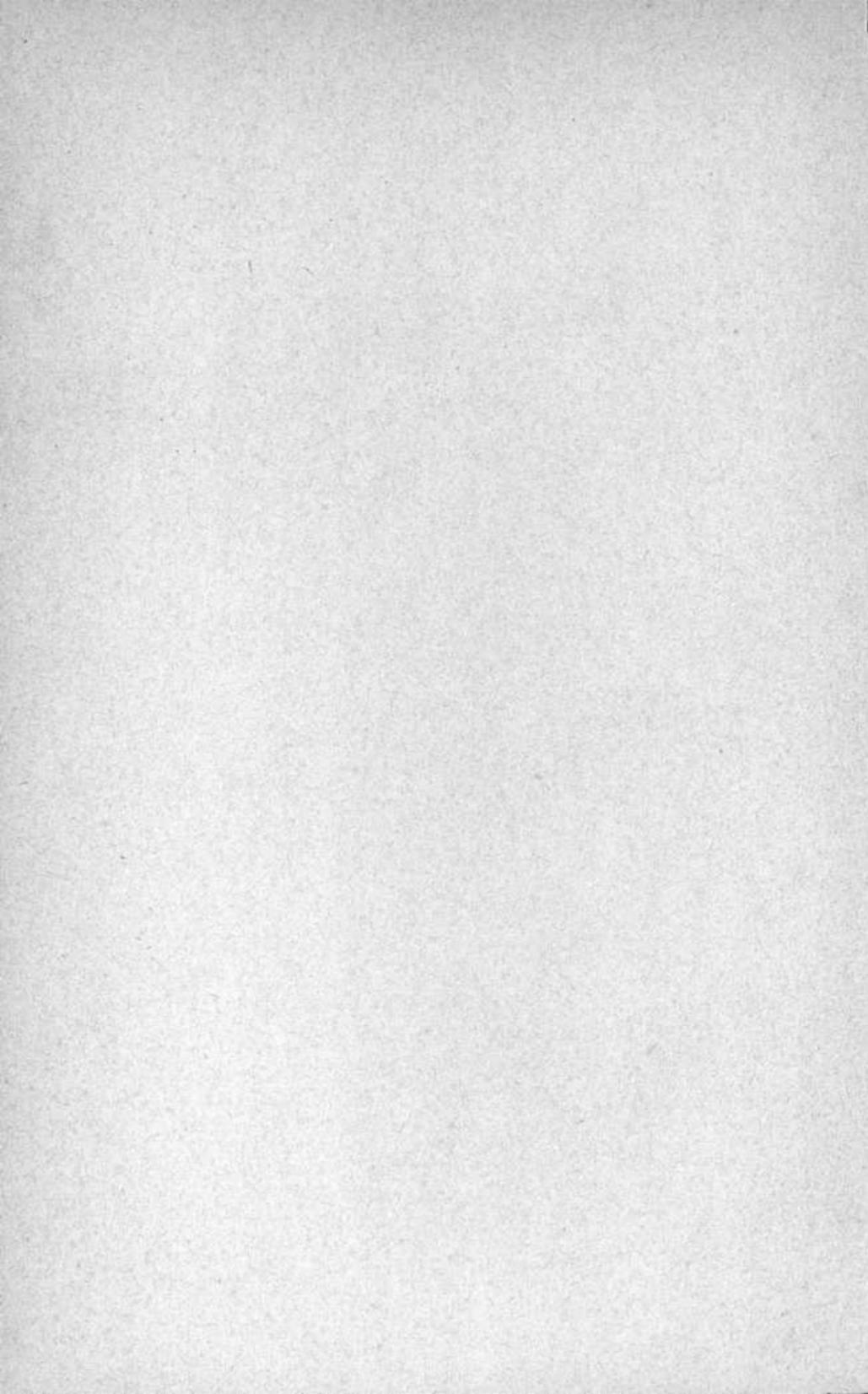
#### **Conclusión.—Porvenir de Europa.**

Resumen de la teoría expuesta en esta obra respecto al des-  
arrollo mental de Europa.—El desarrollo intelectual es  
objeto de la vida individual.—Es también resultado del  
progreso social.—Las naciones llegadas á su madurez tra-  
bajan instintivamente en su organización intelectual.—  
Ejemplo del modo con que se hace la cosa en China.—  
Imperfecciones del sistema chino.—Lo que ha producido.  
—La organización de la inteligencia pública es el fin á  
que tiende la civilización europea . . . . . 434

---



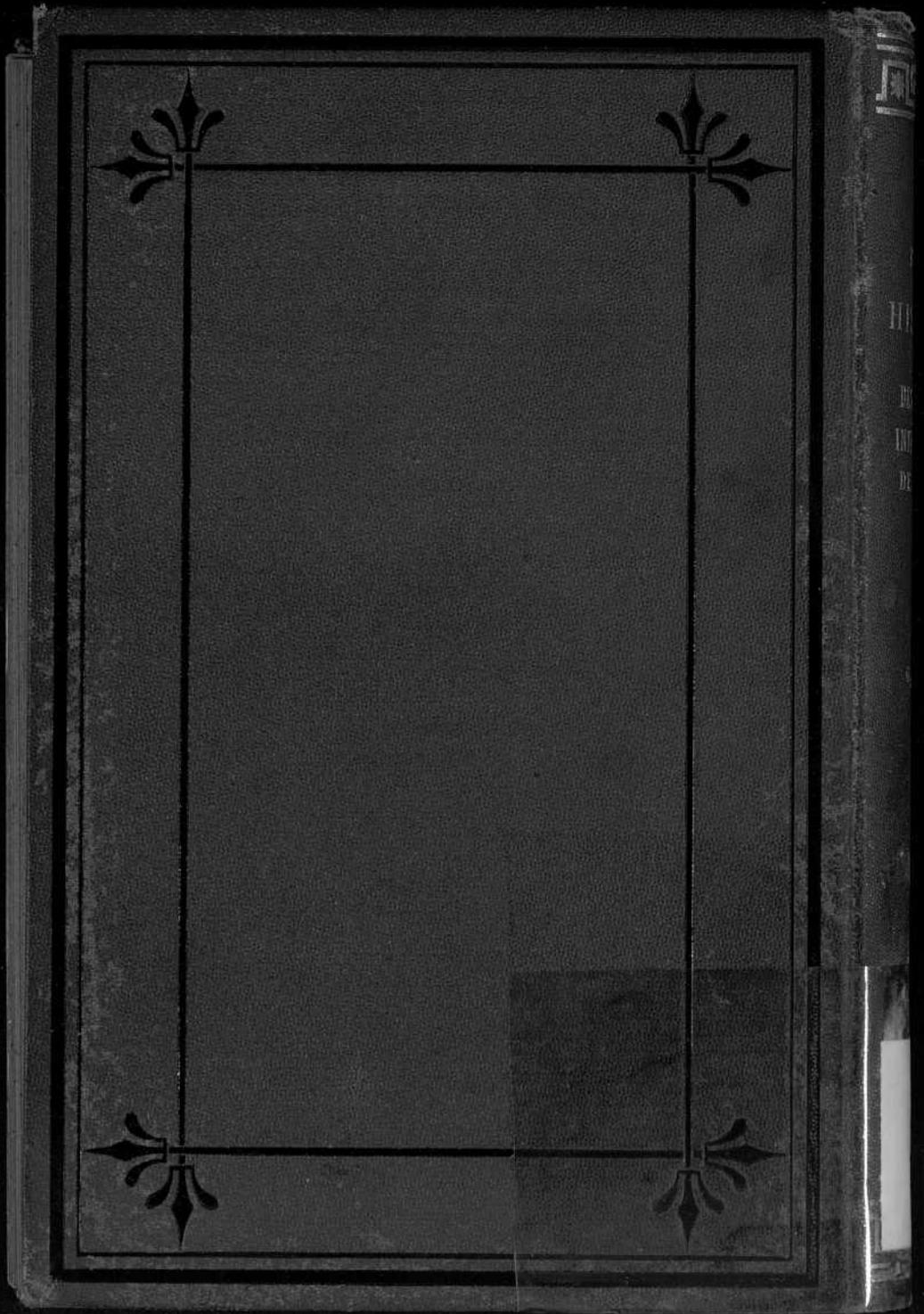














DRAPER  
—  
HISTORIA  
DEL  
DESARROLLO  
INTELECTUAL  
DE EUROPA



**D-1**  
**1734**