

REVISTA CONTEMPORANEA  
ADMINISTRACION  
MADRID

*Al. José de los Ríos  
y otros  
Traducción de...*

17.536  
Doy 1847

LOS CONFLICTOS ENTRE LA CIENCIA Y LA RELIGION

LIBRARY OF THE  
MUSEUM OF NATURAL HISTORY  
NEW YORK

17.534  
~~1842~~

647-2615

LOS CONFLICTOS

# ENTRE LA CIENCIA Y LA RELIGION

POB

J. W. DRAPER

PROFESOR EN LA UNIVERSIDAD DE NUEVA-YORK



MADRID: 1876  
BIBLIOTECA CONTEMPORÁNEA  
San Mateo, 11, bajo

LOS CONFLICTOS

ENTRE LA CIENCIA Y LA RELIGION

J. W. DRAPER

New York

Reg. no 3 lib 27.

UNIVERSITY OF MICHIGAN  
LITHO. CO. CONSUMERS  
Ann Arbor, Mich.

## PRÓLOGO.

---

Todo el que conozca el estado intelectual de las clases ilustradas de Europa y de América, sabe que estas se alejan cada día más de las creencias religiosas establecidas, y aunque son los ménos los que dan cuenta al mundo de su divergencia, masas considerables efectúan su separacion en silencio y con secreto.

El movimiento es tan fuerte, tan irresistible, que no bastan á detenerlo el desprecio ó la fuerza. La irrisión, la injuria, la violencia, todo es impotente contra él, y se acerca la época en que deberán realizarse los efectos políticos de la revolucion religiosa.

Ya está desterrado de los consejos de los gobiernos el espíritu eclesiástico; ya no es sino un recuerdo el ardor militar puesto al servicio de la fé, y los mármoles que hablan de los cruzados serán únicamente los que lo recuerden en las sepulturas de las iglesias.

Que está próxima y que amenaza una crisis, lo demuestra cumplidamente la actitud de las grandes potencias para con el papado. Representa éste las ideas y las aspiraciones de dos terceras partes de la poblacion de Europa. Demanda la supremacía política como corolario de su mision divina, y que se vuelva á las instituciones de la Edad Media, declarándose irreconciliable con la civilizacion moderna.

El antagonismo de que somos testigos es la continuacion de una lucha que comenzó el dia en que el cristianismo llegó á ser una potencia política. Desde aquel momento están frente á frente la religion y la ciencia. Una revelacion divina excluye necesariamente la contradiccion. Excluye el progreso de las ideas y todo cuanto emana de la espontaneidad del hombre. Pero nuestras opiniones en todos casos y cosas son susceptibles de cambiar y de esclarecerse por los descubrimientos de la ciencia.

¿Se puede exagerar la importancia de un conflicto en el cual todo hombre que piensa se vé forzado á tomar un partido? En una materia tan grave como la religion, quien no esté cegado por sus intereses personales desea ardientemente hallar la verdad. Todo el mundo se entera de los puntos de litigio; todo el mundo quiere oír hablar y ver obrar á los adversarios.

La historia de la ciencia no es solamente la de sus descubrimientos. Es aún más la del conflicto existente entre estas dos potencias contrarias; de una parte, la fuerza expansiva de la inteligencia humana; de otra parte, la compresion ejercida por la fé tradicional y por los humanos intereses. Nadie ha tratado todavía el asunto, desde este punto de vista. Y, sin embargo, desde este punto de vista aparece como un acontecimiento de actualidad y el más importante de los acontecimientos.

Hace algunos años que aún era tenido por político y prudente abstenerse de toda alusion á esta controversia y tenerla en la sombra en cuanto fuera posible. La tranquilidad pública está de tal manera enlazada con la estabilidad de las creencias religiosas, que, en efecto, no tendria excusa quien inconsideradamente quebrantara sus cimientos. Pero la fé es por su propia naturaleza inmutable; la ciencia es por su naturaleza

progresiva, y es preciso prever el caso en que llegara á brotar entre ellas una divergencia que fuera imposible tener oculta.

Es, pues, deber de aquellos cuya vida toda ha sido consagrada al estudio de la una y de la otra, exponer sus opiniones personales con modestia, pero con firmeza; comparar las razones con calma é imparcialidad, filosóficamente. La historia de los pueblos nos enseña que sin este trabajo preparatorio estaria la sociedad expuesta á terribles y largas desgracias. Cuando la antigua religion mitológica de la Europa llegó un dia á sucumbir bajo el peso de su inutilidad, no se recuerda que los emperadores y los filósofos de Roma hicieran nada para guiar la opinion de sus contemporáneos. Abandonaron los asuntos religiosos al azar de los acontecimientos, y de este modo vinieron á caer aquellos en manos de eunucos v de sacerdotes ignorantes ó furiosos.

Las tinieblas intelectuales que se esparcieron entónces por Europa empiezan hoy á disiparse. La aurora de un dia mejor luce ahora sobre nosotros. La sociedad invoca la luz para ver por fin el camino que sigue. Se apercibe claramente de que acaba de dejar la estela que seguia en el Océano y que ha entrado en un mar desconocido para otro viaje en la conquista de la civilizacion.

Aunque nadie esté más penetrado que yo de estos pensamientos, no me hubiera atrevido á escribir este libro á no ser él fruto de largas meditaciones. Me ha alentado la acogida hecha á mi *Historia del desarrollo intelectual de Europa*. Además de gran número de ediciones en América y en Inglaterra, ha sido traducida al francés, al aleman, al ruso, al polaco, al sérvio, etc., y en todas partes favorablemente recibida.

Aprendí á comparar términos opuestos, á reconciliar extremos, arreglando los materiales de los volúmenes que he publicado con el título de *Historia de la guerra civil de Améri-*

ca. La aprobacion que el pueblo americano, testigo de los sucesos, ha dado á esa laboriosa obra, aumenta aún más mi confianza. He cultivado tambien las ciencias naturales y publicado numerosas Memorias sobre esta materia. Acaso en este estudio es donde más se adquieren la costumbre y el amor á la imparcialidad, cuando á él dedica uno su vida. La ciencia no vive de otra cosa que del deseo de conocer la verdad y de servir á nuestros semejantes, y cuando le hemos consagrado nuestras fuerzas, experimentamos en el ocaso de la vida la dicha, compañera de los esfuerzos útiles.

Aunque haya prestado la mayor atencion á la composicion de esta obra, no se me oculta que la ejecucion ha quedado por bajo del asunto. Seria necesario para tratarlo de una manera satisfactoria poseer plenamente las ciencias históricas, teológicas y políticas; seria preciso que cada página de un libro tal estuviese cargada de hechos y rebosando vida. Mas yo he recordado que aún estábamos en los primeros ensayos en un órden de trabajos literarios que las necesidades del siglo van á hacer nacer, y que este no era, por decirlo así, sino un simple prefacio. Hémos aquí en vísperas de una gran revolucion intelectual, en la cual las lecturas frívolas tienen que dejar el puesto á una literatura austera y grave, con la fuerza y la pasion que le comunicarán los intereses de la Iglesia en peligro.

Todo lo que me he propuesto es: exponer de una manera imparcial y clara las opiniones y los actos de los dos partidos que están frente á frente. En un sentido me he identificado con ellos para penetrarme mejor de sus razones; y en otro sentido más ámplio, me he mantenido extraño al debate, con objeto de no comprometer mi imparcialidad.

Espero, pues, que los que se crean llamados á criticar este libro tendrán presente que no soy yo el abogado, sino simple-

mente el relator de las opiniones. En cada capítulo he seguido el siguiente orden: primero, la opinion ortodoxa, en seguida la opinion contraria.

Tratando así el asunto, apenas he tenido que hacer intervenir las opiniones mixtas en el debate. Sea el valor de estas el que fuere, en conflictos de esta naturaleza, no son los partidos moderados los que hay que estudiar, sino los extremos; porque estos son los que preparan el acontecimiento.

Por esta razon, pocas cosas tengo que decir de las dos grandes confesiones cristianas, protestante y griega. La última, sobre todo, jamás se ha colocado en contra de la ciencia; al contrario siempre la ha acogido benevolamente y ha mostrado respeto á la verdad, venga de donde venga. Cuantas veces los descubrimientos de la ciencia han parecido salir al encuentro de los dogmas revelados, ha esperado silenciosamente que el tiempo le diera las explicaciones satisfactorias y conciliadoras que rara vez le han faltado. ¡Dicha seria para la civilizacion moderna que la Iglesia romana hubiera seguido esta prudente conducta!

Entiéndase, pues, que hablamos de esta última Iglesia, cuando nombremos al cristianismo; primero, porque sus adeptos componen la mayoría de los cristianos; despues, porque es la que más léjos lleva sus exigencias, y finalmente, porque ha pretendido hacerlas triunfar con el apoyo de los poderes civiles. Ninguna Iglesia protestante ha ocupado jamás una posicion tan alta ni gozado de una influencia política tan extendida. Casi siempre, por el contrario, estas Iglesias han rechazado el principio de la violencia, y con pocas escepciones, sus querellas no han pasado nunca el límite del *theologicum odium*.

En cuanto á la ciencia, jamás ha tenido el pensamiento de hacer del poder civil su aliado. No ha pretendido sembrar el

odio entre los hombres, ni destruir la sociedad. No ha hecho sufrir á nadie tormento moral ni físico, y mucho ménos la muerte, por la defensa de sus ideas. Está limpia de crueldades y de crímenes, mientras que en el Vaticano nos basta nombrar la Inquisicion. ¡Las manos que se elevan hácia el Dios de la misericordia, están todavía tintas en sangre!

Dos modos hay de escribir la historia: el artístico y el científico. El primero parte del supuesto de que los hombres hacen los sucesos; por consiguiente, toma á un personaje eminente, le pinta con fantásticos colores y le disfraza en héroe de novela. El segundo, por el contrario, sostiene que las cosas humanas son encadenamiento en el cual un hecho sale necesariamente de otro hecho y produce á su vez y no ménos necesariamente un tercero; de manera que los hombres no hacen los sucesos, sino que son los acontecimientos los que hacen á los hombres. Da el primer sistema origen á composiciones muy agradables; pero que en el fondo no se elevan apénas sobre la novela. Es el segundo austero, hasta desagradable las más de las veces, porque nos hace comprender que vivimos bajo el imperio de la ley, del que no podemos sustraernos. Para un asunto tan grave como el de esta obra, es supérfluo decir que no podría adoptarse el modo popular y novelesco. El autor debe tener los ojos fijos sin cesar en esta cadena de efectos y de causas que es toda la historia entera. Debe despojarlos con desden de esos fantasmas de pontífices, de hombres de Estado y de reyes, que son otras tantas imposturas.

Si necesario fuese convencernos de la falsedad del método artístico en materia de historia, nos bastaría consultar nuestra propia y personal experiencia. ¡Cuán á menudo nuestros más íntimos amigos se equivocan en los motivos de nuestras acciones! Si esto sucede con lo que pasa á nuestra vista, ¿có-

mo podríamos penetrar en los sentimientos y en la manera de pensar de hombres que vivían en otro medio que el nuestro y á quienes no hemos conocido nunca?

Para el orden de las materias me he guiado, en parte por la Profesion de Fé del último Concilio del Vaticano, en parte por la marcha de los acontecimientos históricos. Notará el lector, y no sin interés, que los puntos de litigio se nos presentan exactamente como se presentaban á los antiguos filósofos de la Grecia. Siempre nos hallamos con las mismas cuestiones.

¿Qué es Dios? ¿Qué es el alma? ¿El mundo qué es? ¿Hay un criterio de la verdad? Y el lector reflexivo pregunta: ¿valen nuestras soluciones para estos problemas más que las suyas?

Hé aquí, pues, el orden seguido en esta obra:

Empiezo por llamar la atención sobre el origen de la ciencia moderna que distingo de la antigua, por partir de la experiencia y de la certidumbre y no del pensamiento puro; y demuestro que ha salido de las conquistas macedonias que fundaron la Europa y el Asia. En apoyo de esto, hago una breve narración de estas conquistas y una descripción sumaria del Museo de Alejandría.

Recuerdo en seguida el conocidísimo origen del cristianismo, y hago ver á este avanzando gradualmente hácia el poder imperial; luego, incorporándose con la religión del imperio romano y trasformándose al mezclarse con el paganismo. En este momento es cuando, comprendiendo claramente su incompatibilidad con el libre pensamiento, suprime las escuelas de Alejandría. A ello se veía obligado por las necesidades de su nueva posición política.

Establecida así la situación de los partidos, refiero la historia de su primera lucha, la primera Reforma, ó Reforma del

Mediodía. La disputa se motivaba en la naturaleza de Dios. Comprende la aparición del mahometismo. Su resultado fué la separación de una gran parte de Asia, de Africa, de las ciudades históricas Jerusalem, Alejandría y Cartago, y el establecimiento del dogma de la unidad de Dios en más de la mitad de los países que formaron el imperio romano.

Este acontecimiento político fué seguido del renacimiento de las ciencias, del restablecimiento de los colegios, de las escuelas, de las bibliotecas en todas las provincias sometidas á la dominación árabe. Estos conquistadores, cuyo desarrollo intelectual fué rápido, desecharon la idea antropomórfica de la naturaleza de Dios, que quedaba en su creencia popular, para admitir una más filosófica y más semejante á la que se había producido en la India. Dió esto lugar á una nueva lucha respecto á la naturaleza del alma. Con el nombre de Averroismo aparecen las teorías de la emanación y de la absorción á fines de la Edad Media. La Inquisición llegó á desterrar estas doctrinas de la Europa y hoy en día el Concilio del Vaticano las ha anatematizado formal y solemnemente.

Durante este tiempo, el estudio de la astronomía, de la geografía y de otras ciencias había enseñado á conocer la posición de la tierra, su forma y sus relaciones con el sistema general del mundo. La religión, que descansaba en la interpretación de las Escrituras, quería que nuestro globo fuese el centro y la parte más importante del universo. Estalló un conflicto, en el cual combatió Galileo por la ciencia; fué la Iglesia vencida. Siguió una controversia sobre la edad de la tierra, que hasta entónces se suponía no tener más que seis mil años de existencia; la Iglesia fué una vez más vencida.

La luz de la historia y de la ciencia se había extendido gradualmente sobre Europa. En el siglo XVI el prestigio del cristianismo romano estaba muy aminorado por los ataques

intelectuales que habia sufrido y tambien por su situacion moral y política. Muchas gentes piadosas comprendian que la religion no era responsable de la falsa situacion en que la habian colocado, y que su antigua alianza con el paganismo del imperio era la causa real de esta desgracia; evidentemente el único remedio era volver á sus orígenes, á su pureza primitiva. Así nació el cuarto conflicto, conocido bajo el nombre de Reforma. La segunda Reforma, ó Reforma del Norte. La forma particular de esta fué un debate sobre el criterio de la verdad, pretendiendo los unos que estuviese en la Iglesia y los otros en la Biblia. Esta cuestion llevaba en sí la de los derechos de la razon humana y de la libertad intelectual del hombre. Lutero, que se encuentra en primera fila en la batalla, salió vencedor, y cuando terminó la lucha, todo el Norte de Europa estaba perdido para el cristianismo romano.

En nuestros días hemos llegado al quinto conflicto. Se trata de saber quién preside en el gobierno del mundo. ¿Es una intervencion divina incesante? ¿Es una ley inmutable y primordial? El movimiento intelectual en la cristiandad ha alcanzado el punto justo al cual habia llegado con los árabes de los siglos X y XI, y las doctrinas que ellos discutian entonces se presentan de nuevo á nuestro exámen: tales son las de la evolucion, de la creacion y del desarrollo.

Presentándolas con estos tres nombres generales, pienso que se puede abrazar todos los puntos de nuestra gran controversia. Agrupadas en estas tres designaciones sumarias y tratadas en tres capítulos distintos las veremos en sus relaciones entre sí y las seguiremos en su orden cronológico.

He tenido cuidado de observar este orden en cuanto me ha sido posible y he añadido capítulos sobre:

Lo que ha hecho el cristianismo latino ó el catolicismo por la civilizacion moderna.

Lo que ha hecho la ciencia por esta misma civilizacion.

La actitud tomada por la Iglesia romana en el conflicto presente, actitud definida por el último Concilio del Vaticano.

La atencion de los que buscan la verdad ha sido absorbida de tal modo por el detalle de las controversias particulares, que la lucha secular á cuya historia están consagradas estas páginas es en general poco conocida. Me he esforzado en ser imparcial siempre, en no hablar sino con respeto de los partidos opuestos, pero en ser siempre fiel á la verdad. Presento, pues, con confianza mi libro al exámen de los lectores reflexivos.

---

JOHN WILLIAM DRAPER.

---

## CAPÍTULO PRIMERO.

### **El origen de la ciencia.**

Situación religiosa de los griegos en el siglo IV antes de Jesucristo.—Sus invasiones en Persia los ponen en contacto con aspectos nuevos de la naturaleza y con nuevos sistemas religiosos.—La actividad militar, industrial y científica producida por las campañas macedonias da origen al establecimiento del Museo de Alejandría, instituido para el estudio de las ciencias por medio de la experiencia, de la observación y del razonamiento exacto.—El Museo es la cuna de la ciencia.

No hay en el mundo espectáculo más triste, más solemne que el de una religión vieja que muere después de haber sido durante siglos el consuelo de los hombres.

Cuatrocientos años antes del nacimiento de Jesucristo, comenzaba la Grecia á adelantarse rápidamente á su antigua teología. Sus filósofos, que habían estudiado la naturaleza, estaban ya profundamente impresionados por el contraste entre la magestad de sus operaciones y la miseria de los dioses del Olimpo.

Sus historiadores, que habían contemplado el curso regular de los negocios humanos, la permanencia de la acción del hombre, y que veían que ningún suceso se producía á su vista, cuya causa no fuera fácil descubrir en alguno anterior, habían comenzado á sospechar que los milagros y las intervenciones de los cielos que llenaban los viejos anales, bien podían no ser más que ficciones. Preguntaban por qué los oráculos se habían quedado mudos y habían cesado los prodigios, y en qué tiempo la era de lo sobrenatural había quedado cerrada.

Tradiciones de una antigüedad inmemorial, aceptadas en otro tiempo por las gentes piadosas como verdades incontestables, habían poblado las islas del Mediterráneo y los países limítrofes de maravi-

llas sobrenaturales. Encantadoras, hechiceros, gigantes, ogros, arpias, gorgonas, centauros, cíclopes. La bóveda azulada era el cielo. Allí, Zeus, rodeado de los dioses inferiores con sus mujeres y sus queridas, tenía su córte, ocupado en asuntos semejantes á los de los hombres, y entregado, como ellos, á la pasion y al crimen.

Costas accidentadas, un archipiélago formado por las islas más deliciosas que hay en el mundo, inspiraron á los griegos el gusto por la vida marítima, por los descubrimientos geográficos y por la colonización. Recorrieron sus naves el Mar Negro y el Mediterráneo. Se reconoció que las maravillas en que se creía desde hacia siglos y que estaban inscritas en la religion del Estado, no existian. Se aprendió á conocer la naturaleza; se comprendió que la bóveda azulada era un efecto de óptica; que no habia Olimpo sobre nuestras cabezas, sino únicamente el espacio y las estrellas. Cuando los dioses ya no tuvieron morada, se desvanecieron, lo mismo los del tipo jónico de Homero que los del tipo dórico de Hesiodo.

Sin embargo, no se verificó esto sin resistencia. Desde luego el pueblo, y en particular la parte piadosa del pueblo, interpretó las dudas que se elevaban como una invasion del ateismo. Fueron los culpables privados de sus bienes, desterrados, condenados á muerte. El público quedó convencido de que cosas que habian sido creidas por los espíritus religiosos desde tiempo inmemorial, y que habian resistido á la prueba de los siglos, no podian ménos de ser verdaderas. Despues, cuando la prueba de lo contrario se hizo irrefutable, contentóse con admitir que estas maravillas eran alegorías bajo las cuales la prudencia de los antiguos habia ocultado verdades sagradas y misteriosas. Se trató de reconciliar los dogmas—que se temia entre tanto no ser otra cosa que mitos—con el progreso intelectual. Pero los esfuerzos fueron vanos; porque hay fases necesarias por las cuales debe fatalmente en tales casos pasar la opinion pública. Al principio la duda sustituye á la veneracion; luego vienen las interpretaciones nuevas; despues se cae en la disidencia, y finalmente se desecha por pura fábula todo el conjunto de las creencias viejas.

A los historiadores y filósofos siguieron los poetas. Eurípides incurrió en el reproche de heregía. Esquilo estuvo á punto de ser



lapidado por blasfemo. Pero los frenéticos esfuerzos de los interesados en defender el error, concluyen siempre por ser vencidos. La desmoralizacion se extendió de una manera irresistible en todos los ramos de la literatura y acabó por penetrar en las mismas capas populares.

Se habia unido en Grecia la crítica filosófica á la científica para derribar la religion nacional. Sostuvo con sus argumentos la incredulidad que se desparramaba. Comparó las doctrinas de las diferentes escuelas, é hizo ver en sus contradicciones que el hombre no posee un criterio de verdad, que desde el momento en que sus nociones del bien y del mal varian con los tiempos y lugares, es porque no están fundadas sobre la naturaleza de las cosas, sino creadas por la educacion; que lo bueno y lo malo son dos ficciones que la sociedad hace servir para su objeto. En Aténas, las clases inteligentes habian llegado, no solamente á negar lo sobrenatural y todo lo que no caia bajo los sentidos, sino á pensar que el mundo podria muy bien ser un sueño, un fantasma, y á dudar de la realidad de todo.

La configuracion topográfica de la Grecia determinaba la forma de su constitucion política. Estaba repartida en comunidades distintas, divididas por intereses é impropias para la centralizacion. Guerras continuas entre los Estados, eran obstáculo al progreso. Era pobre, y sus jefes estaban corrompidos y siempre prontos á vender los intereses de su país al oro de la Pérsia. Los griegos más accesibles á la idea de lo bello plástico, así como nos lo muestran bastante su arquitectura y su estatuaria, que lo fué jamás pueblo alguno antes ni despues, habian perdido en las cosas morales el discernimiento de lo verdadero y de lo bueno.

Mientras que los griegos de Europa, llenos de las ideas de libertad y de independencian, rechazaban la soberanía de la Pérsia, los griegos de Asia la acogian sin resistencia. En esta época el imperio persa igualaba en extension á la mitad de la Europa moderna. Confinaba con el Mediterráneo, con el mar Negro, con el mar Egeo, con el mar Caspio, con el mar de las Indias, con el mar Rojo. Seis de los mayores rios del mundo, el Eufrates, el Tigris, el Indo, el Oxus, el Jaxartes, el Nilo, cada uno de los cuales tenia un curso de más de mil millas, surcaban su territorio. Una parte de su superficie descen-

dia á mil trescientos piés bajo el nivel del mar, y se elevaba otra á veinte mil piés sobre el mismo. Su suelo era por tanto apto para todo género de cultivo. Sus riquezas minerales no tenían límites. Además, habia heredado el prestigio de los viejos imperios, medo, babilonio, asirio y caldeo, cuyos anales ocupaban veinte siglos trascurridos.

La Pérsia habia mirado siempre á la Grecia de Europa como un país de poca importancia bajo el punto de vista político. Apenas tenia la extension de la mitad de una satrapía. Sin embargo, las expediciones que habia emprendido para reducirla á la servidumbre, le habian demostrado las cualidades militares de sus habitantes. Tambien incorporó en el ejército persa mercenarios griegos, y estos eran considerados como sus mejores soldados. No dudó algunas veces en dar el mando de sus ejércitos á generales griegos, y á capitanes griegos el de sus flotas. Los resultados de esta falta fueron considerables. Los mercenarios extranjeros lanzaron penetrante mirada sobre la situacion del imperio. Se dieron cuenta de su debilidad real y vieron que nada era mas fácil que penetrar hasta la capital. Despues de la muerte de Ciro, en el campo de batalla de Cunaxa, la inmortal retirada de los diez mil probó que un ejército griego podia abrirse paso á través de la Pérsia.

La alta opinion que las obras de los ingenieros militares, tales como el puente tendido sobre el Helesponto por Jerges, y la perforacion del istmo al pié del monte Athos, habian hecho concebir á los griegos de la habilidad de los generales persas, se habia borrado en Salamina, en Plateo, en Mycala. Saquear las ricas provincias de la Pérsia habia llegado á ser tentacion irresistible. Con este objeto emprendió Agesilao, rey de Esparta, la expedicion que comenzó con un brillante triunfo; pero muy pronto detenida, gracias á la política de los persas, que sobornaban siempre á los vecinos de Esparta, cuando necesitaban que fuese atacada. «Hé sido vencido por treinta mil arqueros persas,» exclamó amargamente Agesilao al reembarcarse, haciendo alusion á las monedas persas, los daricos, que tenian en el anverso la efigie de un arquero.

Por fin, Filipo de Macedonia discurrió renovar los esfuerzos;

pero esta vez con más considerables medios y con un objeto más noble. Trabajó para hacerse elegir generalísimo de toda la Grecia, no ya para hacer una incursión en las satrapías de Persia, sino para derribar la dinastía persa en el corazón mismo del imperio. Asesinado antes de que estuvieran acabados sus preparativos, tuvo por sucesor á su hijo Alejandro, todavía un adolescente. Una Asamblea general de los griegos, celebrada en Corinto, le había elegido por unanimidad para suceder á su padre. Hubo algunos disturbios en Iliria y Alejandro se vió forzado á marchar al Norte del Danubio para sofocarlos. Durante su ausencia, conspiraron contra él los tebanos y algunos otros. A su vuelta tomó por asalto á Tebas, hizo una matanza de seis mil de sus habitantes, vendió otros treinta mil como esclavos, demolió sus muros y arrasó sus casas. La prudencia que había dictado estos rigores, quedó probada durante sus campañas de Asia, pues no fué molestado por revuelta alguna á sus espaldas.

En la primavera del año 334 ántes de Jesucristo, atravesó Alejandro el Helesponto y entró en Asia. Consistía su ejército en treinta y cuatro mil infantes y cuatro mil de caballería. No llevaba consigo más que setenta talentos de dinero. Marchó derecho sobre el ejército persa, que, muy superior en número, estaba atrincherado en las orillas del Granico; pasó el río, derrotó al enemigo, y la conquista del Asia Menor, con todos sus tesoros, fué el precio de su victoria. Empleó el resto del año en la organización militar de las provincias conquistadas. Durante este tiempo, avanzaba Dario, rey de Persia, con un ejército de seiscientos mil hombres para impedir la entrada en Siria á los macedonios. En una batalla dada en medio de los desfiladeros de Issus, fueron vencidos los persas. Tan grande fué la matanza, que Alejandro y Ptolomeo, uno de sus lugartenientes, pudieron atravesar á pié enjuto una torrentera profunda, por estar rellena de cadáveres enemigos. Se evaluaron las pérdidas en ochenta mil hombres de infantería y diez mil ginetes. El estandarte real cayó en manos del vencedor, y con el estandarte, la mujer y varios de los hijos de Dario. Así quedó la Siria unida á las conquistas de los griegos. En la ciudad de Damasco se encontró á las concubinas del rey, á varios de sus principales oficiales y considerables tesoros.

Antes de aventurarse en las llanuras de la Mesopotamia, para en ellas reñir la batalla decisiva, Alejandro, con objeto de asegurar su retirada y de conservar libres sus comunicaciones con el mar, se dirigió hácia el Sur y sometió todo el país hasta las riberas del Mediterráneo. En el consejo de guerra que celebró despues de la batalla de Issus, expuso á sus generales que no era necesario soñar en perseguir á Dario, en tanto que no fueran dueños de Tyro, y mientras Pérsia reinara en Chipre y en Egipto todavía; porque, dijo él, si lograra el ejército persa ganar los puertos del imperio, llevaria la guerra á Grecia, mientras que teniendo ya los griegos el Egipto y Chipre, ningun cuidado tendrian por la seguridad de su propio país. El sitio de Tyro duró seis meses. Se dice que para vengarse de esta larga resistencia, hizo perecer en cruz á dos mil prisioneros. Jerusalén se rindió á su aproximacion, por lo cual fué tratada con dulzura; pero en Gaza, el gobernador, Bétis, hizo una obstinada defensa, y los macedonios, para quienes era esta plaza la llave del Egipto, estuvieron detenidos durante dos meses. Cuando al fin fué tomada por asalto, fueron pasados á cuchillo diez mil habitantes, vendido el resto con mujeres é hijos como esclavos, y el gobernador arrastrado vivo alrededor de la ciudad, amarrado á las ruedas del carro del vencedor. Habia caido el último obstáculo. Los egipcios, que detestaban la dominacion persa, recibieron con júbilo á los nuevos invasores. Organizó el país Alejandro como convenia á sus intereses; confió todos los empleos militares á los macedonios, abandonando á los egipcios el cuidado de sus asuntos civiles.

Mientras que se preparaba á su campaña decisiva, emprendió Alejandro un viaje al templo de Júpiter Ammon, unas doscientas millas distante, y situado en un oasis en medio del desierto de Libia. Declaró el oráculo que era Alejandro hijo de este dios, el cual, en forma de serpiente, habia seducido á Olimpia, su madre. Las concepciones inmaculadas y los linajes divinos eran admitidos tan corrientemente entónces, que á todo el que se elevaba por cima de los otros hombres, se le creia de origen celestial. En la misma Roma, y mucho tiempo despues de la época en que nos ocupamos, nadie hubiera osado contradecir que el nacimiento de su fundador, Rómulo, no fuese

debido al encuentro accidental del dios Marte con la virgen Rhea Silvia, un día que iba esta con un cántaro á sacar agua de la fuente. Los discípulos egipcios de Platon hubieran visto con cólera á los que rechazaran la leyenda, segun la cual Perictione, la madre del gran filósofo, virgen pura, habia concebido sin mancha por la influencia de Apolo, quien lo habia hecho saber á Aristono, esposo prometido de Perictione. Así, pues, cuando Alejandro enviaba cartas, órdenes, decretos bajo el título de «Alejandro, rey, hijo de Júpiter Ammon,» eran recibidos por los habitantes del Egipto y de la Siria, con un respeto de que no podemos formarnos hoy idea. Con todo, los libre-pensadores de la Grecia estimaban en su justo valor este origen sobrenatural. Olimpia, que mejor que nadie sabia á qué atenerse, decia en broma «que deseaba que Alejandro no la confundiese siempre con la mujer de Júpiter.» Arriano, historiador de las conquistas macedonias, dice: «No podria censurarle por haber pretendido imprimir en sus súbditos la creencia en su extraccion divina, ni considerar como un crimen el que haya querido, como se puede creer razonablemente que en efecto queria, aumentar solamente por ese medio la confianza de sus soldados.»

Teniendo su retirada segura, volvió Alejandro á Siria y dirigió hácia el Este la marcha de su ejército, que se componia á la sazón de cincuenta mil veteranos. Despues de haber atravesado el Eufrates, bordeó las colinas de Masía para evitar los calores intensos que reinan en las llanuras meridionales de la Mesopotamia. Era, por otra parte, más fácil procurarse de este modo los forrajes para la caballería. En la márgen izquierda del Tigris, y cerca de Arbela, encontró un gran ejército de un millon y cien mil hombres que Dario traia de Babilonia. La muerte del monarca persa, que siguió en breve á su derrota, dejó al general macedonio dueño de todo el país que se extiende desde el Danubio al Indo. Llevó sus conquistas todavía hasta el Ganges. Los tesoros de que se apoderó rayan en lo increíble. En Suza solamente encontró, segun Arriano, cincuenta mil talentos de dinero.

El lector moderno, sobre todo si es militar, no puede admirar nunca bastante semejantes campañas. El paso del Helesponto, el del

Granico en medio de la batalla; el invierno consagrado á la organización política del Asia Menor conquistada; los trabajos de sitio, muy temibles, destruidos en Tyro; el asalto y toma de Gaza; la Pérsia aislada de la Grecia; su marina excluida del Mediterráneo; el fracaso de todos los esfuerzos que hizo todavía, como los había hecho hasta entónces con buen resultado, para corromper, en ausencia de los generales, á los jefes políticos de Aténas y Esparta; el Egipto subyugado; un segundo invierno empleado en organizar políticamente este país venerable por su antigüedad; el ejército, reunido en la primavera siguiente de las riberas del mar Negro y del mar Rojo en las nitrosas llanuras de la Mesopotamia; el paso del Eufrates, río de los sauces llorones, por el lugar en que había sido roto el puente de Thapsacus; el paso del Tigris; el reconócimiento nocturno antes de la grande y memorable batalla de Arbela; el movimiento oblicuo ejecutado durante el combate; cortado el centro enemigo—maniobra reproducida muchos siglos despues en Austerlitz;—la persecucion vigorosa al monarca persa; son todas hazañas que ningun general ha sobrepujado en tiempo alguno.

De esta manera se dió un prodigioso impulso á la actividad intelectual de la Grecia. Habia hombres que habían seguido á los ejércitos desde el Danubio al Nilo, del Nilo al Ganges. Habian sentido el hiperbóreo soplo de los países que se extienden al Norte del mar Negro, el simoun y los huracanes de arena de los desiertos de Egipto. Habian visto las pirámides en pié ya hacia veinte siglos; los obeliscos de Lugsor cargados de jeroglíficos; largas hileras de esfinges misteriosas y mudas; las estatuas colosales de los monarcas que habían reinado en la aurora del mundo. En las salas de Esar-Haddon, se habían sentado sobre los tronos de los viejos y sombríos reyes de Asiria, guardados por toros con alas. Habian contemplado las murallas de Babilonia erectas siempre á pesar de los destrozos de tres conquistas y de tres siglos, y con una elevacion de ochenta pies todavía. Aún existian en esta ciudad las ruinas del templo de Bel, el dios rodeado de nubes, y en el remate del edificio el observatorio desde el cual los místicos astrónomos caldeos habían estado en comunión nocturna con las estrellas. Además los vestigios de los

dos palacios, con sus jardines suspendidos, en los cuales grandes árboles se elevaban por medio del aire, y los restos de la máquina hidráulica que les llevaba el agua del río. En el lago artificial, formado por un vasto sistema de acueductos y azudes, las aguas de las montañas de la Armenia llegaban á reunirse y de allí se esparcían por la ciudad, encauzadas por las profundas orillas del Eufrates. Más maravilloso acaso que todo lo demás era el túnel labrado bajo el lecho del río.

Si la Caldea, la Asiria, Babilonia, ofrecían maravillosas y verdaderas antigüedades, cuyo origen se perdía en la noche de los tiempos, también la Pérsia tenía sus maravillas más modernas. Las salas de Persépolis, sostenidas por columnas, estaban rellenas de obras artísticas prodigiosas, de grabados, de esculturas, de esmaltes, de bibliotecas de alabastro, de obeliscos, de esfinges, de toros gigantes. Ecbatana, la fresca residencia de verano de los monarcas persas, estaba defendida por siete cercos de murallas formadas de piedras talladas y pulidas, de diferentes colores, que se elevaban progresivamente hácia el centro, destinadas á figurar las órbitas de los siete planetas. El palacio estaba cubierto con tejas de plata, las vigas estaban revestidas de oro. En medio de la noche se alumbraban las salas por medias lunas luminosas de nafta, que rivalizaban con la luz del día. Había un paraíso, este lujo favorito de los monarcas asiáticos, plantado en medio de la ciudad. El imperio persa, desde el Helesponto hasta el Indo, era verdaderamente el jardín del mundo.

He consagrado algunas páginas á la narracion de estas campañas maravillosas, porque excitando grandemente al génio militar, condujeron al establecimiento de las escuelas prácticas y matemáticas de Alejandría que fueron la verdadera cuna de la ciencia. Podemos hacer remontar todos nuestros conocimientos exactos á las campañas macedonias. Humboldt ha hecho notar con mucha razon que la vista de los aspectos nuevos y grandes de la naturaleza ensancha el espíritu humano. Los soldados de Alejandro y las muchedumbres que seguían á sus ejércitos encontraban á cada paso inesperadas y pintorescas escenas. Los griegos eran el pueblo más impresionable y el más observador. Allí habia llanuras interminables de arena; en otras

partes, montañas cuyas cumbres se perdían entre las nubes; el desierto presentaba sus espejismos; las colinas, las sombras y vapores que resbalaban sobre sus flancos. Estaban en el país de los dátiles dorados, de los cipreses, de los tamarindos, de los mirtos verdes y de los oleandros. En Arbela habían combatido contra los elefantes de las Indias y en los bosques caspios, hecho salir de su cubil al tigre real en acecho.

Habían visto animales que, comparados con los de Europa, no eran solamente extraños por la extravagancia de sus formas, sino más aún, por su talla colosal—el rinoceronte, el hipopótamo, el camello, el cocodrilo del Nilo y del Ganges—y habían encontrado hombres de todas las razas vestidos con todos los trajes; el sirio tostado del sol, el aceitunado persa, el africano negro. Se cuenta que el mismo Alejandro hizo sentar á su almirante Nearco al lado de su lecho de muerte, y todavía encontró gusto en hacerle referir sus aventuras náuticas en el río Indo y en el golfo pérsico. El conquistador había observado con sorpresa el flujo y reflujo del mar. Había hecho construir naves con objeto de explorar el mar Caspio, pensando que bien pudiera ser este mar lo mismo que el mar Negro, golfos de un gran Océano, supuesto que Nearco había descubierto que no otra cosa eran el de Pérsia y el Rojo. Tenía la intención de que su flota emprendiese un viaje de circunnavegación alrededor del África y entrase en el Mediterráneo por el camino de las columnas de Hércules; empresa que se pretendía haber sido llevada á cabo ya en otro tiempo por los Faraones.

No solamente los grandes soldados, si que también los grandes pensadores de la Grecia encontraron en el conquistado imperio objetos dignos de su admiración. Callisthenes se procuró en Babilonia una serie de observaciones astronómicas hechas por los caldeos, que abrazaba un trascurso de mil novecientos tres años. La envió á Aristóteles. Como estaban inscritas en ladrillos cocidos al fuego, no es imposible que las escavaciones ejecutadas en nuestros días hagan descubrir cosas semejantes en estas bibliotecas de los reyes de Asiria, compuestas de tablillas de arcilla. Ptolomeo, el astrónomo egipcio, poseía en Babilonia observaciones de eclipses que se remontaban á setecientos cuarenta y siete años antes de nuestra era. Habían sido

precisos largos y rigurosos estudios astronómicos para llegar á este punto. Los babilonios habian determinado la duracion de un año tropical, no equivocándose sino en veinte segundos ménos de la duracion real. Del mismo modo solo en dos minutos habian errado al fijar el año sidéreo. Habian descubierto la precesion de los equinocios; conocian la causa de los eclipses, y con la ayuda de sus ciclos, llamados sáros, podian predecirlos. Solo en diez y nueve minutos y medio se habian engañado al determinar la duracion de este ciclo, el cual abraza más de seis mil quinientos ochenta y cinco dias.

Semejantes hechos dan la prueba irrecusable de la paciencia y de la habilidad con que se habia hecho el estudio de la astronomía en la Mesopotamia, pues que con instrumentos muy insuficientes habia alcanzado grado tal de perfeccion. Estos antiguos observadores habian formado un catálogo de estrellas y dividido el zodiaco en doce signos, el dia y la noche en doce horas.

Segun Aristóteles, habian observado hacia mucho tiempo la ocultacion de las estrellas detrás de la luna. Poseian noticias exactas sobre el sistema solar y conocian el orden y la posicion de los planetas. Ellos construyeron los cuadrantes solares, los clépsidros, los astrolabios y los gnomones.

No carece de interés recordar sus ensayos de imprenta. Grababan sus memorias en caractéres cuneiformes sobre cilindros, y rodando estos sobre una capa de arcilla plástica, obtenian pruebas indelebles. Podemos esperar recoger en sus bibliotecas, formadas así con tablillas de tierra cocida, una verdadera cosecha histórica y literaria. No dejaban tampoco de conocer la óptica. Las lentes convexas que han sido encontradas en Nimrod, prueban que tenian instrumentos de aumento. En aritmética habian encontrado el valor de la posicion de las cifras, aunque les faltara la gran invencion india del cero.

¡Qué espectáculo para los conquistadores griegos, que hasta entonces no habian conocido ni la experimentacion ni la observacion, y que no habian vivido sino de vanas meditaciones y de especulaciones inútiles!

Pero lo que más poderosamente contribuyó al desarrollo intelectual de los griegos, además de las nuevas ideas sobre la naturaleza,

fué el conocimiento de la religion de los países conquistados. La idolatría reinante en Grecia habia sido siempre un objeto de horror para los persas, y en sus invasiones habian destruido siempre los templos é insultado los altares de estos dioses inmorales. La impunidad que habia seguido á estos sacrilegios habia asombrado profundamente al pueblo y contribuido á minar la fé helénica. Ahora el adorador de las impuras divinidades del Olimpo aprendia á conocer un gran sistema religioso, hermoso y sólido, cuyas bases eran todas filosóficas. La Pérsia, como sucede á todos los viejos imperios, habia sufrido muchos cambios de religion. Habia seguido el mono-teismo de Zoroastro; despues el dualismo; despues el magismo. En tiempo de la conquista macedonia reconocia una inteligencia universal creadora, conservadora, soberana, esencia pura de lo verdadero, manantial de todo bien; y del mismo modo que vemos en la tierra resultar el movimiento de la oposicion de las fuerzas, habia por bajo de esta inteligencia dos principios iguales, coeternos, representados por la imágen de la luz y de las tinieblas. Estos principios están eternamente en lucha; el mundo es su campo de batalla; el hombre la presa que se disputan.

En la leyenda antigua del dualismo estaba dicho que el espíritu malo habia enviado una serpiente para destruir el Paraiso, obra del espíritu bueno. Esta leyenda era conocidísima de los judíos llevados en cautiverio á Babilonia.

La existencia de un principio del mal es la consecuencia de la existencia de un principio del bien, como la sombra es necesaria á la percepcion de la luz. Así se puede dar cuenta de la aparicion del mal en un mundo creado y gobernado por un Dios soberanamente bueno. Cada uno de los dos principios, Ormuzd, génio de la luz, y Ahriman, génio de las tinieblas, tiene sus ángeles que le obedecen, sus consejeros, sus ejércitos. El hombre bueno debe buscar la verdad, guardar la pureza, entregarse al trabajo. Puede esperar, cuando se acabe su vida mortal, otra vida en otro mundo y contar con la resurreccion del cuerpo, la inmortalidad del alma y la persistencia de su individualidad.

En los últimos años del imperio las ideas del magismo habian

prevalecido cada vez más sobre las ideas de Zoroastro. El magismo era esencialmente el culto de los elementos, y entre éstos era mirado el fuego como la expresión más viva del Sér Supremo. Sobre altares erigidos, no en los templos, sino bajo la azulada bóveda, ardian fuegos perpétuos, y el sol naciente se aparecía á los magos como el más noble objeto de la adoración de los hombres. En las sociedades asiáticas nada se eleva sino el monarca; en el espacio todos los astros desaparecen á la presencia del sol.

Arrancado prematuramente en medio de sus grandes proyectos, Alejandro murió en Babilonia antes de haber cumplido los treinta y tres años (323 antes de J. C.). Se supuso que había sido envenenado. Su humor se había hecho tan desarreglado, sus pasiones tan feroces, que sus generales, y hasta sus más íntimos amigos, vivían en temor continuo. En un momento de cólera había dado la muerte á Clito, que era uno de éstos. Había hecho colgar á Callisthenes, que servía habitualmente de intermediario entre él y Aristóteles, y aún alguno bien informado había asegurado de un modo positivo que le había hecho exponer sobre la rueda y después crucificarle. Tal vez los conspiradores no habían buscado en su muerte sino la propia salvación. Sería por tanto una calumnia imputar á Aristóteles una parte en el crimen. Mejor que asociarse al asesinato hubiera sufrido todos los tormentos que Alejandro hubiera querido infligirle.

Un cuadro de desórden y de sangre vertida sucede á este acontecimiento. No cesó el mal con la repartición del imperio. En medio de todas estas vicisitudes llama nuestra atención un incidente. Ptolomeo, hijo de Filipo y de Arsinoë, su hermosa concubina, el cual en su juventud había compartido el destierro de Alejandro cuando incurrieron en el desagrado de su padre, y que había sido más tarde su compañero en las batallas, fué nombrado gobernador y eventualmente rey de Egipto.

En el sitio de Rodas, Ptolomeo había prestado servicios tan señalados á los habitantes, que éstos en su reconocimiento le habían acordado los honores divinos. Le habían dado el sobrenombre de Soter (Salvador); y por este nombre, Ptolomeo Soter, se le distingue de los otros reyes macedonios que le sucedieron en el trono de Egipto.

to. No estableció el asiento de su gobierno en las antiguas capitales de los Faraones, sino en la nueva ciudad de Alejandría. En la época de su viaje al templo de Júpiter Ammon, había hecho poner los cimientos el conquistador, previendo que llegaría un día á ser el gran emporio comercial de la Europa y del Asia. Es menester notar que no solamente Alejandro llevó á ella judíos de Palestina para formar el primer núcleo de su poblacion, que no solamente Ptolomeo Soter envió cien mil despues de la toma de Jerusalén, sino que Ptolomeo Filadelfio, su sucesor, rescató ciento noventa y ocho mil esclavos judíos que habían pertenecido á egipcios, y les confirió los mismos privilegios que á los ciudadanos macedonios. Este tratamiento favorable atrajo á sus compatriotas, y muchos sirios acudieron á Egipto. Se les llamó judíos-helenos. Tentados igualmente de vivir bajo el dulce gobierno de Soter, multitud de griegos buscó un asilo en este país, y en las invasiones de Perdiccas y de Antigone se vió á los soldados desertar para marcharse al campo de Ptolomeo.

La poblacion de Alejandría se componia, pues, de tres nacionalidades distintas; los naturales, es decir, los egipcios; los griegos, los judíos. Esta circunstancia ha influido profundamente en la forma que ha tomado la religion de la Europa moderna.

Los arquitectos y los ingenieros de Grecia habían hecho de Alejandría la ciudad más hermosa que hubo en el mundo. La habían poblado de templos, de palacios, de teatros magníficos. En su centro, en el punto de interseccion de las dos vías principales que se cortaban en ángulo recto, en medio de jardines, de fuentes y de obeliscos, se elevaba el mausoleo en donde reposaba el cuerpo de Alejandro embalsamado á la egipcia. Se le había traído en pompa desde Babilonia con un cortejo fúnebre que no había tardado ménos de dos años en terminar su viaje. El féretro se hizo primeramente de oro puro; pero en seguida de alabastro, por miedo de que el cebo del oro fuese motivo para que se violara la tumba. Pero ni estas magnificencias, ni áun la maravilla de los faros de mármol blanco, tan altos que las luces en ellos encendidas se veian á una distancia prodigiosa, merecen detener nuestra atencion. El verdadero y glorioso monumento de los reyes macedonios de Egipto es el Museo. La influencia de esta

fundacion se hará sentir todavía en el mundo cuando las Pirámides se hayan convertido ya en polvo.

Fué comenzado el Museo de Alejandria por Ptolomeo Soter y continuado por su hijo Ptolomeo Filadelfio. Estaba situado en el Bruchion, el barrio aristocrático de la ciudad, tocando al palacio del rey, construido de mármol y en el centro de una plaza, en la cual se paseaban los ciudadanos conversando. Sus salas esculpidas encerraban la biblioteca filadelfiana con una cantidad innumerable de estatuas y cuadros. Más tarde, y no bastando ya el espacio para el número de volúmenes, se estableció otra biblioteca en el templo de Serapis, situado en el adyacente barrio de Rhacotis. En ésta, que llamaban la hija de la del Museo, se contaban quizás 300.000 volúmenes. Había, pues, cerca de 700.000 volúmenes en estas dos reales colecciones.

Alejandria no era solamente la capital de Egipto; era la metrópoli intelectual del mundo. Allí, se ha dicho con verdad, se habian encontrado el génio de Oriente con el génio de Occidente, y este París de la antigüedad llegó á ser un foco de disipacion, de lujo y de escepticismo. Entre las seducciones de su vida social los mismos judíos se olvidaron de su pátria, abandonaron la lengua de sus padres y adoptaron la griega.

Tres objetos se propusieron Ptolomeo Soter y Ptolomeo Filadelfio al establecer el Museo: 1.º, conservar los conocimientos adquiridos; 2.º, acrecentarlos; 3.º, divulgarlos.

1.º Para conservar los conocimientos adquiridos, se dió la orden al primer bibliotecario de comprar sin distincion todos los libros existentes. Se mantenía en el Museo un cuerpo de copistas encargados de reproducir correctamente las obras, de las cuales no quisieran deshacerse sus propietarios. Todo libro que entraba en Egipto debía ser en seguida llevado al Museo. Se hacia de él una copia correcta que se daba al poseedor de la obra y se guardaba el original. Se añadia á la copia una indemnizacion pecuniaria. Se dice que Ptolomeo Evergetes, habiendo obtenido que enviaran de Atenas las obras de Sófocles, de Eurípides y de Esquilo, dió al propietario manuscritos originales, cerca de quince mil escudos y hermosas copias. A su vuelta de la ex-

pedición de Siria, llevó en triunfo de Ecbatana y de Suza todos los monumentos egipcios que Cambises y los otros conquistadores de Asia habían arrebatado á Egipto. Estos objetos fueron remitidos á sus antiguos puestos ó consagrados al ornamento del Museo. Cuando las obras, en vez de ser solamente copiadas eran traducidas, se pagaban sumas fabulosas, como aconteció con la *version de los setenta* hecha por orden de Ptolomeo Filadelfio.

2.º Para acrecentar los conocimientos. Uno de los principales objetos del Museo era servir de asilo á cierto número de hombres consagrados al estudio y que eran mantenidos y alojados á costa del rey. Algunas veces venía él mismo á sentarse á su mesa. Se ha conservado más de una anécdota relativa á este asunto. En la organización primitiva, estaban divididos los residentes en cuatro facultades: bellas letras, matemáticas, astronomía, medicina. Los ramos de la ciencia que salían de estos cuatro troncos quedaban á ellos unidos. Un personaje público importante tenía la superintendencia del establecimiento y el cuidado de sus negocios. Demetrio de Falerio, hombre el más sábio de su tiempo tal vez, y que había sido durante muchos años gobernador de Atenas, fué el que tuvo primero el empleo. A sus órdenes estaba el bibliotecario, y este era á menudo un hombre cuyo nombre debía pasar á la posteridad; por ejemplo, Eratosthenes y Apolonio de Rodas.

Junto al Museo había un jardín botánico y zoológico. Este jardín, como su nombre lo indica, servía para facilitar el estudio de plantas y animales. Existía tambien un observatorio provisto de esferas armilares, de globos, de solsticios, de círculos ecuatoriales, de reglas paralácticas, en fin, de todos los instrumentos en uso por entónces, cuyas divisiones eran en grados y en segundos. Sobre el tablado de este observatorio estaba trazada una meridiana. Se sentía vivamente la falta de un método exacto para medir el tiempo y la temperatura. El clépsidro de Gtesibius respondía muy imperfectamente á la primera de dichas necesidades; el hidrómetro flotante en un vaso de agua, no llenaba mejor la segunda; media las variaciones de la temperatura por las de la densidad. Filadelfio, que hacía al fin de su carrera tenía miedo á la muerte, consagró una parte de su tiempo á buscar un elixir de

larga vida. Estó hizo instalar en el Museo un laboratorio de química. A despecho de las preocupaciones de la época y sobre todo de las preocupaciones egipcias, se añadió al departamento de medicina una sala de disecciones anatómicas, disecciones que se practicaban no solamente sobre los cadáveres, sino sobre los vivos, es decir, sobre los condenados.

3.º Para divulgar los conocimientos. En el Museo se instruía al pueblo en todos los ramos de la ciencia y de la literatura por medio de lecturas y conferencias. Gran número de estudiantes de todos los países acudía á ese centro intelectual. Se cuenta que no había ménos de catorce mil á la vez. Varios de los más ilustres Padres de la Iglesia, Clemente de Alejandria, Origenes, Atanasio, salieron de esta escuela.

La biblioteca del Museo ardió durante el sitio puesto á Alejandria por Julio César. Para compensar esta gran pérdida, Marco Antonio regaló á Cleopatra la que habia sido formada por Eumenes, rey de Pergamo. Era la rival de la de los Ptolomeos y fué añadida á la colección serapiana.

Nos queda que decir brevemente cuál era la base filosófica del Museo y lo que esta institucion ha añadido á la suma de los conocimientos humanos.

En memoria del ilustre fundador de este noble establecimiento, que la antigüedad designaba con el nombre de *La divina escuela de Alejandria*, es menester citar primero la *Historia de las campañas de Alejandro*, por Ptolomeo Soter, el cual reunió á la gloria militar y á los talentos para gobernar el mérito de historiador. El tiempo, que nos ha conservado el recuerdo de los servicios que nos ha hecho, no ha respetado su libro, hoy perdido.

A consecuencia de la estrecha amistad que reinaba entre Alejandro, Ptolomeo y Aristóteles, la filosofía peripatética fué la piedra angular del Museo. El rey Filipo habia confiado á Aristóteles la educación de su hijo, y durante el tiempo de sus campañas en Persia, el conquistador habia dado al filósofo dinero y otros socorros para contribuir á la conclusion de la *Historia de la naturaleza*, que estaba en preparacion entónces.

Era el principio fundamental de la filosofía peripatética elevarse de los hechos particulares á los hechos generales y de estos á los universales por medio de la induccion. La induccion saca su certidumbre del número de hechos que se hallan en la base de sus proposiciones, la prueba por el descubrimiento de hechos todavía desconocidos. Este método exige un gran trabajo, porque es menester adquirir el conocimiento de los hechos por la experiencia y por la observacion, comprenderlos luego y apreciar sus relaciones por una meditacion profunda. Es, pues, cuestion de razonamiento, no de imaginacion. Los numerosos errores de Aristóteles nada prueban contra su método, pues provienen de la insuficiencia de los hechos observados.

Algunos de los resultados por él obtenidos son muy importantes. Ha visto que la vida está universalmente extendida en la naturaleza; que las diferentes formas orgánicas que se ofrecen á nuestros ojos, se arreglan á la influencia del medio; que si el medio cambia tambien cambian las formas; que la vida orgánica es una cadena sin interrupcion, comenzando con el vegetal más sencillo y terminando en el hombre, y que las diferentes séries se funden las unas en las otras por una gradacion insensible.

El método inductivo así formulado es un instrumento de una gran potencia. A él se deben todos los progresos de la ciencia moderna; Esta, en efecto, se eleva por induccion del fenómeno á la causa. luego, como hacia la Academia, desciende por deduccion de la causa á los detalles del fenómeno.

Mientras que la escuela científica de Alejandria se fundaba sobre los principios de un ilustre filósofo de Atenas, la escuela de las ciencias morales se elevaba sobre las máximas de otro filósofo, Zenon, el cual, aun cuando chipriota y fenicio, se habia hecho tambien ateniense por su larga residencia en la capital de la Atica. Tomaron sus discípulos el nombre de estóicos. Sus doctrinas le sobrevivieron mucho tiempo, y en una época en que no existian otros consuelos para el hombre, ellas fortificaron en los trances y guiaron en la vida, no solamente á ilustres griegos, sino tambien á muchos grandes filósofos, hombres de Estado, generales y emperadores romanos.



El objeto de Zenon era dar á los hombres una regla de conducta y conducirlos á la virtud. Consideraba la educacion como origen de toda perfeccion, porque si sabemos lo que es bueno, decia él, nos inclinaremos á seguirlo. Debemos referirnos á nuestros sentidos para que nos proporcionen los primeros datos del conocimiento y á nuestra razon para combinarlos. En esto, la afinidad entre Aristóteles y Zenon es manifiesta. Toda codicia, toda concupiscencia, todo deseo, viene de la imperfeccion de nuestro conocimiento. La fatalidad ha hecho nuestra naturaleza física; pero debemos aprender á reinar sobre nuestras pasiones, á vivir libres, inteligentes, virtuosos y en todo y por todo, conformes con la razon. Nuestra vida debe ser toda intelectual y debemos ser indiferentes al placer y al dolor. No debemos nunca olvidar que somos ciudadanos y no esclavos en la sociedad. «Poseo, dice el estóico, un tesoro que nadie me arrebatará; porque nadie puede quitarme el beneficio de la muerte.» Debemos acordarnos de que la naturaleza en sus operaciones tiende á lo universal y sacrifica lo individual á su objeto. No tenemos, pues, mas que someternos al destino y cultivar en nosotros el conocimiento, la templanza y la justicia, como elementos necesarios de la virtud. Sabemos que todo cambia en derredor nuestro, que la muerte sucede á la vida, la vida á la muerte, y que es insensato no querer morir en un mundo en que todo muere. Lo mismo que un torrente conserva siempre su aspecto y su forma, aunque sus aguas se renuevan sin cesar, la naturaleza es un rio que corre siempre. El universo considerado en su conjunto es invariable; pero nada hay eterno mas que el espacio, los átomos y la fuerza. Las formas de la naturaleza son esencialmente transitorias y pasajeras.

Debemos tambien recordar que la mayoría de los hombres ha recibido una educacion imperfecta y por consiguiente guardarnos de herir las creencias religiosas de nuestro siglo. Nos basta saber que aun cuando exista una potencia superior, no hay Sér superior. Hay un principio invisible; pero no un Dios personal, al cual seria todavia más absurdo que blasfemo atribuir las formas, los sentimientos, las pasiones de los hombres. Toda revelacion es necesariamente una ficcion. Lo que se llama el azar es el efecto de una causa que no se

conoce; la casualidad misma tiene su ley. No hay Providencia, porque la naturaleza está sometida á leyes irresistibles que hacen del universo un inmenso autómeta. La fuerza vital que llena el mundo es lo que los simples llaman Dios. Las modificaciones que sufren todos las cosas son producidas de una manera fatal y se podría decir que el mundo en su progreso, procedé como un gérmen que no puede desarrollarse sino de una manera determinada.

El alma del hombre es una chispa de la llama de la vida, del principio general de las cosas. Se trasmite como el calor de uno á otro, y, finalmente, es absorbida de nuevo en el principio universal. No es, pues, la destruccion lo que nos espera, es la reunion; pero como el hombre fatigado espera al sueño, el filósofo cansado de este mundo llama al reposo de la muerte. Sobre estas cosas, sin embargo, no tenemos mas que ideas inciertas, supuesto que el espíritu no puede sacar ninguna certeza de su propio fondo. Es contrario á la sana filosofía dedicarse á la investigacion de las causas; contentémonos con estudiar los fenómenos. Sobre todo no olvidemos jamás que el hombre no podría llegar á la verdad absoluta. El resultado final de los esfuerzos humanos para penetrar en los secretos de la materia, es saber que somos incapaces de saberlo todo y que aun cuando poseyéramos la verdad, nos faltaria todavía la certeza.

¿Qué nos queda, pues? La ciencia tal como puede procurárnosla el estudio, la virtud, la amistad, el amor á la verdad y á la buena fé, la aceptacion resignada de las condiciones de nuestra existencia, una vida conforme á los principios de la razon.

Aunque el Museo de Alejandria haya sido instituido principalmente para el estudio de la filosofia peripatética, no vaya á creerse que los otros sistemas filosóficos estaban de él desterrados. Platon fué allí no solamente estudiado en sus últimos desarrollos, sino que acabó por suplantarlo á Aristóteles y á través de la nueva Academia marcó al cristianismo con un sello profundo. Su método filosófico era inverso del peripatético. Tomaba su punto de partida en los universales; la existencia misma era asunto de fé, y de allí, descendia á los detalles. Aristóteles, por el contrario, iba de lo particular á lo general, procediendo por induccion.

Platon se fiaba, pues, en la imaginacion, Aristóteles en la razon. El primero descomponia una idea primordial en ideas subsecuentes; el segundo formaba una concepcion total con varias ideas particulares. De ahí viene que el método platónico producía rápidamente un ideal espléndido, pero vano, y el peripatético, mas lento en sus operaciones, era mucho mas sólido. Exigia un trabajo infinito para el estudio de los hechos, una fastidiosa fidelidad en la experiencia y en la observacion, y finalmente, la demostracion vigorosa. La filosofia de Platon se asemeja á un palacio elegante suspendido en los aires; la de Aristóteles á una buena construccion fundada sobre la roca laboriosamente y en muchas veces.

Es mucho mas agradable evocar la imaginacion que apelar á la razon. En el período de su declinacion, prefirió la escuela de Alejandria los métodos perezosos al severo ejercicio intelectual que requiere la observacion de los hechos. Las escuelas de los neo-platónicos estaban rellenas de místicos y de filósofos especulativos, como Ammonius, Saccas y Plotin. Estos ocuparon el puesto de los graves géometras del viejo museo.

La escuela de Alejandria presenta la primera aplicacion de este sistema que en las manos de nuestros modernos físicos ha dado tan maravillosos resultados. Ha desechado todo lo que emana de la imaginacion, y ha hecho con sus teorías la síntesis de los hechos demostrados por la experiencia, la observacion y el razonamiento exacto. Ha reconocido el principio de que no se estudia bien á la naturaleza sino en la naturaleza misma. Las investigaciones de Arquímedes sobre el peso específico y las obras de Ptolomeo sobre óptica, se parecen á las investigaciones de la filosofia experimental y forman un fuerte contraste con las divagaciones de los antiguos escritores.

Laplace nos enseña que la sola observacion que nos presenta la historia de la astronomía entre los griegos ántes de la fundacion de la escuela de Alejandria, es la del solsticio de verano en el año 432 ántes de Jesucristo, hecha por Meton y Euctemon. En esta escuela vemos por la primera vez un sistema de observacion compleja, formado de instrumentos para medir ángulos y calculado por métodos tri-

gonometricos. La astronomia toma desde entónces una forma que los siglos siguientes no pudieron sino perfeccionar tan solo.

No entra en el cuadro y plan de esta obra dar el detalle de los descubrimientos añadidos por el Museo de Alejandria á los conocimientos humanos. Basta que el lector tenga una idea general de su carácter. Para cada objeto particular puede consultar el sexto capítulo de mi *Historia del desarrollo intelectual de Europa*.

Acabamos de ver que la filosofía estóica dudaba de que el espíritu del hombre pudiese llegar á la verdad absoluta. Mientras que Zenon expresaba esta duda, preparaba Euclides su gran obra, hecha para desafiar toda contradiccion humana. Despues de más de veintidos siglos vive todavía, modelo de exactitud, de claridad, tipo de la demostracion exacta. Este gran géometra escribió no solamente sobre otros asuntos de matemáticas, tales como las secciones cónicas y los porismas, sino que tambien se le atribuyen tratados de armonia y de óptica. En este último sentaba la hipótesis de que los rayos visuales parten del ojo y se extienden á los objetos.

Es menester colocar á Arquimedes entre los físicos y matemáticos de Alejandria, aunque haya vivido accidentalmente en Sicilia. Entre sus obras de matemáticas, se encontraban dos libros sobre la esfera y sobre el cilindro, en los cuales demostraba que el cubo de la esfera es igual á los dos tercios de su circunferencia. Tal era el precio que daba á este descubrimiento, que hizo grabar la figura sobre su tumba. Trató tambien de la cuadratura del círculo y de la parábola. Escribió sobre los conoides y los esferoides, así como sobre la espiral que lleva su nombre y cuyo principio le fué sugerido por su amigo Corion de Alejandria. Como matemático no ha tenido rival en Europa en casi dos mil años. Como físico, ha puesto los cimientos de la ciencia hidrostática, ha inventado la manera de medir el peso específico, ha discutido el equilibrio de los cuerpos flotantes, ha descubierto la verdadera teoría de la palanca, ha encontrado la cóclea que lleva su nombre para elevar las aguas del Nilo. A él tambien pertenecen la hélice sin fin y una forma de lentes de vidrio que en el sitio de Siracusa se dice que prendieron fuego á las naves de los romanos.

Eratosthenes, que fué en un tiempo bibliotecario de Alejandria, era

el autor de varias obras importantes. Entre estas puede citarse la determinación del intervalo de los trópicos y una tentativa para medir la dimensión de la tierra. Se ocupó con la articulación y con la expansión de los continentes, con la posición de las cadenas de montañas, con la acción de las nubes sobre la tierra, con las catástrofes geológicas, con los diluvios, con la elevación del suelo en lugares otras veces cubiertos por las aguas, con la formación de los Dardanelos, con el estrecho de Gibraltar y con el Mar Negro. Compuso un sistema del mundo en tres volúmenes, físico, matemático, histórico, acompañado de cartas que representaban todos los países conocidos entonces. No se ha apreciado justamente hasta hace algunos años los fragmentos que nos quedan de sus *Crónicas de los reyes de Tebas*. Durante bastantes siglos fueron tenidos en el descrédito por nuestras absurdas cronologías teológicas.

Es inútil citar los argumentos empleados por los alejandrinos para demostrar la redondez de la tierra. Tenían nociones exactas tocante á la esfera, los polos, el eje, el ecuador, los círculos ártico y antártico, los puntos equinocciales, los solsticios, la variedad de climas, etc. Basta recordar los tratados de las secciones cónicas y de máxima y mínima por Apollonius, que fué, se dice, el primero que empleó las palabras de elipse é hipérbola. Igualmente solo mencionaré las observaciones astronómicas de Aristylle y de Timocharis. A las de este último sobre la estrella Epi, ha debido Hyparco su gran descubrimiento de la precesión de los equinoccios. Este determinó las desigualdades de la luna y la ecuación del centro. Adoptó la teoría de los Epicyclos y de las excéntricas, concepción geométrica que sirve para explicar el movimiento aparente de los cuerpos celestes por el movimiento circular. Empezó también la formación de un catálogo de estrellas por un método de alineación, es decir, indicando sucesivamente las que parecían encontrarse en una misma zona. El número de las estrellas catalogadas así era de 1080. Al mismo tiempo que buscaba dar una descripción del firmamento, hacia lo mismo para la superficie de la tierra, indicando la posición de las ciudades y de los otros objetos por grados de latitud y de longitud. Fué el primero que construyó tablas de la luna y del sol.

En medio de tan brillante pléyade de geómetras, de astrónomos, de físicos, sobresalía en primer término Ptolomeo, autor de la *Sintaxis, Tratado de la matemática celeste*. Esta obra ha vivido cerca de mil y quinientos años, y no ha sido reemplazada sino por los inmortales *Principios* de Newton. Expone la doctrina de que la tierra es redonda y fija en el espacio; describe todo un sistema de instrumentos para observar los solsticios; deduce la oblicuidad de la eclíptica; indica las latitudes terrestres por medio del gnomon; marca los diferentes climas; muestra la relacion de un día terrestre con un día sidéreo; da razones para preferir al año sidéreo el año tropical; expone la teoría solar, partiendo del principio de que la órbita del sol es una excéntrica; explica la ecuacion de tiempo; hace avanzar la discusion sobre los movimientos de la luna; trata de la primera desigualdad, de sus eclipses y de las variaciones de sus nodos. Da en seguida el gran descubrimiento de Ptolomeo, el que ha hecho su nombre inmortal, el descubrimiento de la libracion de la luna, ó segunda desigualdad, conduciéndolo á la teoría del epiciclo. Se esfuerza en medir, con poca fortuna, es verdad, la distancia del sol y de la luna á la tierra. Se extiende sobre el descubrimiento de Hiparco, el de la precesion de los equinoccios cuyo ciclo entero es de veinticinco mil años. Da un catálogo de 1.022 estrellas, habla de la naturaleza de la vía láctea y discute de una manera magistral el movimiento de los planetas. Este último punto merece á Ptolomeo un renombre inmortal. Se hicieron determinaciones de las órbitas planetarias comparando sus propias observaciones con las de los antiguos astrónomos y en particular con las de Timocharis sobre el planeta Venus.

En el museo de Alejandría, Ctesibius inventó la máquina de fuego. Su discípulo Hero la perfeccionó, añadiéndole dos cilindros. Allí tambien apareció la primera máquina de vapor. Era asimismo una invencion de Hero, y era una máquina de reaccion construida sobre el modelo de la eolípila. El silencio de las salas de Serapis fué perturbado por los relojes de agua de Ctesibius y de Apolonio, que median el tiempo gota á gota. Cuando el calendario romano cayó en una confusion tal que fué necesario corregirlo, Julio César hizo ve-

nir de Alejandría al astrónomo Sorígenes. Por su consejo, el año lunar fué abandonado, el año solar instituido como año civil, y el calendario Juliano introducido en Roma.

Se ha vituperado á los reyes macedonios de Egipto por la manera de tratar el sentimiento religioso de su pueblo. Han prostituido la religion, haciéndola descender al rango de intriga de Estado, de medio de gobierno. Con todo eso, dieron la filosofia á las clases inteligentes.

Nadie duda de que hayan aprendido esta política durante aquellas memorables campañas que habian hecho de los griegos la primera nacion del mundo. Habian visto las concepciones mitológicas de sus antepasados reducidas á puras ilusiones, fábulas y maravillas con las cuales los antiguos poetas habian poblado el Mediterráneo. Las divinidades del Olimpo se habian desvanecido y con ellas el mismo Olimpo. Pluton ya no era un objeto de terror; ya no se sabia dónde colocarle. Los dioses y las diosas habian abandonado los bosques, las grutas y los rios del Asia Menor. Sus devotos tambien comenzaban á dudar de que los hubieran habitado alguna vez. Si las jóvenes siriacas se lamentaban todavía en amorosos clamores por la suerte de Adonis, no era ya sino á título de costumbre nacional. La Persia habia cambiado de dioses muchas veces: á la revelacion de Zoroastro habia sustituido el dualismo. Bajo nuevas influencias políticas habia adoptado el magismo. Habia adorado al fuego en altares encendidos en las cumbres de las montañas; despues al sol, y cuando apareció Alejandro, caía rápidamente en el panteísmo.

Un país al cual sus dioses no han socorrido en los peligros está muy cerca de perder su fé. Las venerables divinidades del Egipto, á las cuales se habian levantado obeliscos y templos, se habian dejado vencer con demasiada frecuencia por la espada de los conquistadores. En la tierra de las Pirámides, de los Colosos, de las Esfinges, las imágenes de los dioses no representaban ya realidades vivas. No se creia en ellos; se queria otros, y Serapis derribó á Osiris. En las tiendas y en las calles de Alejandría habia millares de judíos que habian olvidado al Dios del Tabernáculo.

La tradicion, la revelacion, el testimonio de los siglos, todo habia

perdido su poder. Los recuerdos mitológicos de Europa, las encarnaciones del Asia, los dogmas seculares del Egipto, todo había desaparecido, y los Ptolomeos reconocieron cuán efímeras son las formas de la fé.

Mas lo que tambien reconocieron es que hay algo más duradero que estas formas religiosas, las cuales, una vez destruidas, son como las formas orgánicas sepultadas en las capas geológicas, pasadas para no volver, y que bajo este mundo de ilusiones pasajeras se oculta un mundo de realidades eternas.

No se podría descubrir este mundo á través de las vanas tradiciones que nos han dejado hombres que vivian en la aurora de la civilizacion, ni tampoco en los ensueños de los inspirados místicos. Es preciso pedir sus secretos á la geometría y á la naturaleza. Ellas desparramarán sobre la humanidad beneficios sin número, durables y de alto precio.

No llegará un dia en que se puedan disputar las proposiciones de Euclides. No llegará un dia en que se ponga en duda la redondez de la tierra reconocida por Eratosthenes. El mundo no permitirá que los grandes descubrimientos y las grandes invenciones de la física, hechos en Alejandria y en Siracusa, caigan jamás en el olvido. Los nombres de Hiparco, de Apollonio, de Ptolomeo, de Arquímedes, serán pronunciados con respeto en tanto que haya hombres sobre la tierra.

El Museo de Alejandria ha sido, pues, la cuna de la ciencia moderna. Es verdad que mucho tiempo ántes de su fundacion se habian hecho observaciones astronómicas en China y en Mesopotamia. Las matemáticas tambien habian sido cultivadas en la India con cierto buen resultado. Pero en ninguna parte habia tomado el método de investigacion una forma correcta y seria; en ninguna parte se habia recurrido á los experimentos físicos. Ahora bien; el carácter especial de la ciencia de Alejandria, como tambien de la ciencia moderna, es que no se contenta con observar la naturaleza, sino que sabe interrogarla.

---

## CAPITULO II.

### **El origen del cristianismo.—Su trasformacion en el momento en que se apodera del poder civil.—Sus relaciones con la ciencia.**

Situacion religiosa de la república romana.—El imperialismo conduce al monoteísmo.—El cristianismo se extiende en el imperio.—Las condiciones en que se apodera del poder civil, hacen una necesidad su fusion con el paganismo.—Descripcion hecha por Tertuliano de sus doctrinas y de sus prácticas.—La supremacia de Constantino tiene por resultado rebajarlo.—Se alia con los emperadores y reyes.—Su incompatibilidad con la ciencia.—Destruccion de la biblioteca de Alejandria y condenacion de la filosofia.—Exposicion de la filosofia de San Agustin y de la patristica en general.—Las Escrituras son erigidas en criterio de la ciencia.

En el sentido político, es el cristianismo el legado que el imperio romano ha hecho al mundo.

En la época de transicion en que Roma pasó de la forma republicana á la forma monárquica, todos los paises independientes que se extendian por las costas del Mediterráneo habian sido sometidos á su poder centralizador. La conquista no habia sido una desgracia para ellos; los habia librado de las guerras eternas que se hacian los unos á los otros, y habian reemplazado á las miserias anejas á un conflicto sin fin los beneficios de la paz general.

No solamente como signo visible de sus conquistas y de su dominacion, si que tambien como otros tantos orgullosos trofeos, la república victoriosa habia traído á Roma los dioses de los pueblos vencidos. Con una desdenosa tolerancia, permitió que fuesen todos adorados. La alta autoridad de que cada divinidad particular habia gozado en su propio pais desapareció en medio de la turba de dioses y de diosas venida de todos los rincones del mundo. Ya, como hemos

visto, los descubrimientos geográficos y la crítica filosófica habían quebrantado profundamente la fé de las edades antiguas. La política romana acabó de destruirla.

Los reyes también habían desaparecido; las dinastías particulares de los reinos conquistados habían dejado el puesto á un emperador universal. Considerando la estrecha ligazon que ha existido siempre entre las ideas religiosas, era natural que el politeísmo manifestara una tendencia á reducirse al monoteísmo.

Por consiguiente, comenzóse á tributar honores divinos al emperador muerto primeramente y más tarde al emperador vivo.

La facilidad con que se creaban así dioses tuvo un poderoso efecto moral. A medida que se hacían dioses nuevos, se extendía el ridículo sobre los antiguos. Las encarnaciones en Oriente, las apoteosis en Occidente poblaban rápidamente el Olimpo. Allí los dioses descendían del cielo y tomaban forma humana; aquí se elevaban de la tierra y se colocaban entre los dioses. No fué el escepticismo griego el que volvió escéptica á Roma; las locuras religiosas contribuyeron más que todo á zapar la religion.

Todas las clases de la sociedad no entraron con igual rapidez en las ideas monoteístas. Los comerciantes, las gentes de ley, los militares, quienes, por la naturaleza de sus ocupaciones, están más expuestos á las vicisitudes de la vida y tienen más abierto el espíritu, fueron los primeros impresionados, en tanto que los habitantes de la campiña no lo fueron sino mucho tiempo después.

Quando el imperio hubo llegado al apogeo de su grandeza, en el sentido político y militar, había también alcanzado el colmo de la inmortalidad bajo el punto de vista social y religioso. Había llegado á ser profundamente epicúreo. Su máxima favorita era que la vida debe de ser una fiesta en la cual no entre la virtud más que como condimento del placer, y la templanza como medio de duracion. Salas de festin rebosando en oro y pedrerías, esclavos espléndidamente adornados, las seducciones de las mujeres disolutas, baños magníficos, espectáculos y combates de gladiadores, eran entónces los nobles objetos de la ambicion romana. Los conquistadores del mundo habían llegado á adorar solamente á la fuerza. La fuerza bastaba á dar-

les todo lo que los hombres habian ganado otras veces por el trabajo y el comercio. La confiscacion de los bienes y de las tierras, las contribuciones impuestas á las provincias eran el fruto de las guerras afortunadas, y el emperador, simbolo vivo de la fuerza. El brillo aparente de la sociedad romana solo consistia en las fosforescentes luces que se escapaban del mundo mediterráneo, terriblemente corrompido.

En una de las provincias de Asia, en Siria, algunos hombres de humilde condicion se habian asociado con un objeto de caridad y de religion. Sus doctrinas estaban en armonía con aquel sentimiento de fraternidad universal nacido de la paridad de situacion entre los reinos conquistados. Eran las doctrinas enseñadas por Jesús.

Los judíos guardaban entónces la creencia, fundada en viejas tradiciones, en un Salvador que habia de nacer de entre ellos para restablecer su antiguo esplendor. Los discípulos de Jesús le tomaron por el Mesías largo tiempo esperado. Pero los sacerdotes creyeron que las doctrinas que enseñaba eran contrarias á sus intereses, y le llevaron ante el gobernador romano, quien, para satisfacerles, le entregó con repugnancia á la muerte.

Los preceptos de caridad y de fraternidad humana que habia él enseñado sobrevivieron á este acontecimiento. En vez de dispersarse los discípulos, se organizaron. Se asociaron con la base del comunismo poniendo cada uno en la comunidad sus bienes y ganancias. Las viudas y los huérfanos eran sostenidos, los pobres y los enfermos socorridos. De estos ensayos nació una sociedad nueva y todopoderosa; nueva, porque nada semejante habia existido en la antigüedad; poderosa, por cuanto las iglesias particulares, al principio aisladas, no tardaron en confederarse en un interés mútuo. Y por esta organizacion el cristianismo ha obtenido todos sus triunfos políticos.

Como ya hemos dicho, la dominacion militar de Roma habia producido la paz universal y engendrado un sentimiento de fraternidad en las naciones vencidas. Eran propicias las condiciones á la difusion rápida á través del imperio del nuevo principio cristiano. Partido de la Siria, bien pronto se extendió al Asia Menor, Chipre, Grecia, Italia y penetró hasta en las Galias y Gran Bretaña.

Misioneros que se desparramaron en todas direcciones á la vez

apresuraron su propagacion. Ninguna de las antiguas filosofias se habia valido de semejante medio.

Las condiciones políticas determinaron los límites de la nueva religion. Fueron estos los del imperio romano. Roma, donde se pretende que murió Pedro, y no Jerusalem, donde incontestablemente habia muerto nuestro Salvador, fué la capital religiosa. Más valia establecerse en la ciudad imperial de las siete colinas que sobre las alturas de Gethsemaní y del Calvario, no obstante sus recuerdos sagrados.

Por muchos años se mostró el cristianismo bajo tres aspectos: el respeto á Dios, la pureza de la vida, la caridad hácia el prójimo. En sus dias de debilidad, solo por la persuasion hizo prosélitos; pero, á medida que crecia en número y en fuerza, comenzó á manifestar tendencias políticas, á querer formar un Estado en el Estado, un imperio en el imperio. Son los resultados lógicos de su desenvolvimiento. Los emperadores romanos, apercibiéndose de que este sistema era incompatible con el sistema imperial, se dedicaron á destruir el cristianismo, fieles en esto al espíritu de su gobierno militar, que no conocia más medio que la fuerza para producir la uniformidad.

Durante el invierno de 302 á 303, los soldados cristianos de las legiones rehusaron unirse á los ritos solemnes instituidos de tiempo inmemorial en honor de los dioses. La revolucion se propagó tan rápidamente, el caso era tan apurado, que el emperador Diocleciano celebró un consejo para decidir lo que debia hacer. Se comprenderá la dificultad de la situacion cuando se sepa que eran cristianas la mujer y la hija de Diocleciano. Era un hombre de gran talento y que tenia grandes alcances políticos. Comprendió que era una necesidad gubernamental oponerse al progreso del nuevo partido; sin embargo, ordenó expresamente que no se derramara ni una gota de sangre. Mas ¿quién puede detener los furores de las conmociones civiles? Nicomedia fué arrasada á raíz del suelo. En represalia fué quemado el palacio del emperador y uno de sus edictos insultado y hecho pedazos. Los oficiales cristianos que servian en el ejército fueron degradados; por todas partes hubo matanzas y mártires; la marcha de los sucesos era tan irresistible, que el mismo emperador no podia ya detener la persecucion.

Desde entónces fué evidente que los cristianos formaban un potente partido en el Estado, y que, indignados de las atrocidades que habian sufrido, estaban resueltos á no aguantarlas más. Despues de la abdicacion de Diocleciano (305 despues de Jesucristo), Constantino, uno de los competidores por el trono, comprendiendo la ventaja que sacaria de esta política, se puso á la cabeza del partido cristiano. Le dió esto en los cuatro ángulos del imperio partidarios, en una turba de hombres y mujeres que se le consagraron hasta la muerte, y le aseguró la fidelidad inquebrantable de numerosos adheridos en el ejército. En una batalla decisiva, dada cerca del puente Milvieno, la victoria comprobó la precision de sus cálculos. La muerte de Maximino, y muy poco despues la de Licinio, apartó de su paso todos los obstáculos. Se sentó en el trono de los Césares, primer emperador cristiano.

Todo el que entrase en lo sucesivo en la triunfante secta tenia la perspectiva de los empleos, del provecho, del poder. Muchas gentes mundanas que no se cuidaban apenas de las doctrinas religiosas de aquella, se mostraron sus celosos defensores. Paganos de corazon influyeron de una manera manifiesta para la paganizacion del cristianismo. El emperador, que no valia más que ellos, nada hizo para oponerse. Por otra parte, no se conformó tampoco con las prescripciones ceremoniales de la Iglesia hasta los fines de su criminal vida, que acabó en el año 337 de Jesucristo.

Con objeto de darnos cuenta más clara de las modificaciones sobrevenidas al cristianismo, modificaciones que trajeron más tarde un conflicto con la ciencia, debemos exponer, por vía de comparacion, lo que era en los tiempos de su pureza. Lo encontramos, por gran fortuna, en la *Apología* de Tertuliano ó *Defensa de los cristianos contra las acusaciones de los gentiles*. Fué escrita esta obra en Roma durante la persecucion de Severo. El autor la habia dirigido, no al emperador, pero sí á los magistrados que juzgaban á los cristianos acusados. Es una exposicion séria y grave, en la cual se encuentran todas las aclaraciones posibles sobre el asunto; una Memoria de las creencias y de la causa de los fieles, hecha en la ciudad imperial á la faz del mundo entero; un respetable documento histórico, y no un

llamamiento estrepitoso y apasionado de los sacerdotes. Ha sido siempre considerado como uno de los mejores escritos de los primeros siglos del cristianismo, y alcanza al año 300 de Jesucristo.

Tertuliano entra en materia con una habilidad grande. Dice á los magistrados que el cristianismo es un extranjero en la tierra, y que no es maravilla que encuentre enemigos en un país que no es el suyo. Pide solamente que no se le condene sin oirlo, y que los magistrados romanos le permitan exponer su defensa; observa que las leyes del imperio recibirán un nuevo lustre de un juicio dado despues de exámen, pero no de una sentencia proferida sin que haya sido oida la causa; que es injusto el ódio tenido á lo que no conocemos, áun cuando de él fuera ello digno; que los tribunales romanos juzgan las acciones, no las palabras, y que, sin embargo, se ha visto condenar á hombres cuyo solo crimen era llevar el apelativo de cristianos.

Procede en seguida á la exposicion del origen, de la naturaleza y de los efectos del cristianismo, estableciendo que está fundado sobre las Escrituras hebraicas, que son los libros más venerables que hay en el mundo. Dice á los jueces: «Los libros de Moisés, en los cuales »Dios ha encerrado, como en un tesoro, toda la religion de los judíos, y por consecuencia toda la religion cristiana entera, se remontan á mucho más allá de nuestros más antiguos anales, de nuestros monumentos públicos, de la fundacion de nuestro Estado »y de la de un gran número de ciudades antiguas, de todo lo que conocéis sobre historia y tradicion; de la invencion de la escritura, »guardiana de la ciencia, y de todas las cosas excelentes. Osaria decir más todavía: se remontan más allá del culto de vuestros dioses; »más allá de vuestros templos, de vuestros oráculos y de vuestros »sacrificios. El autor de estos libros vivia mil años ántes del sitio de »Troya y más de setecientos ántes de Homero.—El tiempo es el »aliado de la verdad y los sábios no creen más que lo que es cierto »y lo que ha recibido la consagracion de los siglos. La principal »autoridad de estas escrituras es su antigüedad venerable. El más »sábido de los Ptolomeos, el Ptolomeo Filadelfio, príncipe esclarecido, hizo copiar estos libros sagrados por consejo de Demetrio

»de Falero. Esta copia existe hoy en su biblioteca. La inspiracion  
 »de estos libros está probada por el hecho de que todo lo que se ha  
 »realizado en nuestros dias estaba en ellos predicho. Encierran, en  
 »el estado de predicciones, todo aquello de que posteriormente han  
 »sido testigos los hombres.

»¿No es el cumplimiento de una profecía la medida de su verdad?  
 »Cuando vemos que los sucesos pasados han verificado las profecías,  
 »¿se nos censurará por darles crédito en lo que respecta á los acon-  
 »tecimientos futuros? Del mismo modo que creemos en las cosas que  
 »han sucedido y que habian sido profetizadas, creemos tambien en  
 »las cosas profetizadas que no han sucedido todavía, porque todas  
 »están encerradas en las Escrituras, las que ya se han verificado y  
 »las que aún están por verificarse.

»Estos libros sagrados nos enseñan que no hay más que un Dios;  
 »que ha hecho el mundo de la nada, y que es un Dios oculto. Sin em-  
 »bargo, se muestra sin cesar en sus obras. El solo se conoce; la inmen-  
 »sidad le esconde y le muestra á nuestros ojos. Recompensa y castiga  
 »á los hombres segun sus méritos. Resucitará á los muertos y les orde-  
 »nará volver á tomar sus cuerpos; despues les dará la felicidad eterna  
 »ó los entregará á las llamas del infierno. Forman el infierno los fuegos  
 »subterráneos que encierra en sus entrañas el globo. Dios ha enviado  
 »en otro tiempo al mundo predicadores y profetas. Estos últimos eran  
 »judíos. Manifestaron sus oráculos entre los judíos, quienes los han  
 »conservado en las Escrituras. Sobre estos oráculos, ya lo hemos di-  
 »cho, está fundado el cristianismo, aunque el cristiano difiere del  
 »judío, en materia de prescripciones ceremoniales. Se nos acusa de  
 »adorar á un hombre y de olvidar al Dios de los hebreos. No; el ho-  
 »nor que tributamos á Cristo es lo mismo que el honor que tributa-  
 »mos á Dios.

»Para comprender mejor la importancia de los antiguos patriarcas,  
 »es preciso recordar que los judíos eran el único pueblo querido por  
 »Dios. Se gozaba en hablarles por su boca. Los elevaba al punto más  
 »alto de la grandeza. Mas tuvieron la perversidad de serle infieles.  
 »Abandonaron su culto por un culto profano. Dios les advirtió que  
 »escogería otro pueblo y que los castigaria expulsándolos de la Judea.

»Están hoy dispersos por toda la tierra; errantes por todas partes: ya  
 »no respirarán más el aire de su país natal. Ya no tienen un Dios, ni  
 »aún un hombre para rey. Las amenazas del Altísimo se han cum-  
 »plido. Ha escogido hijos más fieles en todas las naciones. Había  
 »anunciado por los profetas que ellos eran su pueblo, que de ellos  
 »nacería el Mesías que promulgaria una ley nueva. Este Mesías no  
 »era otro que Jesús-Dios: pues, así como una antorcha se enciende  
 »con otra, la Divinidad puede salir de la Divinidad. Dios y su Hijo  
 »son un mismo Dios. La luz es siempre la luz, de cualquier parte  
 »que proceda.

»Las Escrituras han anunciado dos advenimientos del Hijo de  
 »Dios: el primero en la humillacion; el segundo en la gloria. Los ju-  
 »dios hubiesen debido saber todo esto por sus profetas; pero estaban  
 »cegados de tal manera por el pecado, que no le reconocieron en su  
 »primera venida á la tierra y le siguen esperando siémpre en vano.  
 »Creyeron que los milagros operados por él eran obras de magia.  
 »Los doctores de la ley y los príncipes de los sacerdotes le envidia-  
 »ban. Le acusaron ante Pilatos. Fué crucificado, espiró en la cruz,  
 »fué sepultado y resucitó tres dias despues. Permaneció cuarenta dias  
 »con sus discípulos y en seguida fué llevado al cielo por una nube:  
 »hecho mucho más seguro que las ascensiones de Rómulo y de otros  
 »príncipes romanos, subidos al cielo del mismo modo, y en favor de  
 »las cuales solamente se han recogido testimonios humanos.»

En seguida describe Tertuliano el origen y la naturaleza de los de-  
 monios que con Satan, su príncipe, son los autores de las enferme-  
 dades, de las intemperies, de las pestes, de la destruccion de los gér-  
 menes de la tierra, los cuales persuaden á los hombres á hacer sacri-  
 ficios sangrientos, con el objeto de alimentarse con la sangre de las  
 victimas. Son tan ligeros como los pájaros, y como estos, saben todo  
 lo que pasa sobre la tierra; viven en los aires y ven lo que se realiza  
 en los cielos. Así pueden engañar á los hombres con falsas profecias  
 y dar oráculos mentirosos. Ellos son los que han anunciado á Roma  
 la victoria próxima sobre Perseo, cuando ya la batalla estaba ganada.  
 Ellos pretenden curar las enfermedades, porque se apoderan del  
 cuerpo de un hombre y en él engendran ellos mismos desórdenes



que calman en seguida con remedios, lo que los hombres creen ser enfermedades naturales y curaciones.

Aunque los cristianos niegan que el emperador sea Dios, ruegan por su prosperidad, porque saben que en tanto que dure el glorioso esplendor del imperio romano, la conflagracion del mundo y la disolucion general que amenazan al universo estarán suspendidas. No desean la subversion de la naturaleza. No reconocen más que una república, la república de los cristianos, la cual abraza al mundo entero. No forman más que un cuerpo, no adoran más que á un Dios y esperan la felicidad eterna. No ruegan solamente por el emperador y por los magistrados, sino tambien por la paz. Leen las Escrituras para alimentar su fé, elevan sus pensamientos, se afirman en la confianza en Dios. Se reunen para exhortarse mutuamente. Se separan de los pecadores. Tienen obispos para presidir sus Asambleas, elegidos por el sufragio de aquellos á quienes gobiernan. Al fin de cada mes hace cada cual libremente su ofrenda. El dinero así reunido es el don de la piedad. No se emplea en comer ni en beber, sino en dar sustento á los pobres, en enterrarlos, en socorrer á los huérfanos, en sostener á los ancianos que han consagrado su juventud al servicio de los fieles; en asistir á los que han perdido sus bienes en los naufragios, ó á los condenados á trabajos de minas, al destierro ó á la prision, por hacer profesion de la fé cristiana. Solo una cosa no poseen los cristianos en comun; sus mujeres. No se divierten como si hubieran de morirse mañana y no edifican como si hubieran de vivir siempre. El fin de su vida es la inocencia, la justicia, la paciencia, la castidad, la templanza.

A esta noble exposicion de la fé cristiana de su tiempo, no vacila Tertuliano en añadir una advertencia formidable para los magistrados á quienes se dirige; formidable, porque contenia el presagio de un gran suceso que iba á cumplirse.—«Nosotros acabamos de nacer, y sin embargo, llenamos ya la tierra hasta los últimos límites de vuestra dominacion; las ciudades, las fortalezas, las islas, las provincias, las asambleas del pueblo, los barrios de Roma, el palacio, el Senado, los empleos públicos y sobre todo el ejército. No os hemos dejado más que vuestros templos. ¡Qué guerras no podríamos

«Comprender! ¡Con qué prontitud podríamos armarnos, si nuestra religión no nos detuviera; si no nos enseñase que es preferible á matar el ser matado!»

Antes de terminar su defensa, renueva Tertuliano una asercion, mantenida despues en la práctica y que ha afectado considerablemente al movimiento intelectual de Europa. Declara que las Escrituras son el tesoro en que toda sabiduría está contenida; que de ellas han salido toda la filosofía y toda la poesía. Se dedica á probar que son la piedra de toque y la medida de toda verdad, y que lo que no concuerda con ellas necesariamente es falso.

Vemos, por la hábil obra de Tertuliano, lo que el cristianismo era en el tiempo en que sufría la persecucion y sostenía la lucha por la existencia. Vamos á ver ahora lo que llegó á ser cuando alcanzó el poder. Hay distancia del cristianismo en los tiempos de Severo al cristianismo en los de Constantino. Muchas doctrinas corrientes en el segundo período eran en el primero desconocidas.

Dos causas produjeron la amalgamacion de la religion cristiana con el paganismo: 1.<sup>a</sup> las necesidades políticas de la dinastía; 2.<sup>a</sup> la marcha adoptada por la nueva religion para procurar su propia expansion.

1.<sup>a</sup> Aunque el partido cristiano fué bastante fuerte para dar un dueño al imperio, no fué jamás lo bastante para destruir á su enemigo el paganismo. El término de la lucha entre ellos fué una fusion de principios. El cristianismo no se pareció en esto al mahometismo, el cual aniquiló completamente á sus adversarios é hizo reinar sus doctrinas sin mezcla.

Constantino hizo ver constantemente en su conducta que se creía obligado á ser el soberano imparcial de todo su pueblo entero, y no queria ser solamente el representante coronado de una faccion afortunada. Si elevó iglesias cristianas, restauró tambien templos paganos. Si dió oídos al clero, escuchó del mismo modo á los arúspices. Si reunió el Concilio de Nicea, tributó honores á la estatua de la Fortuna. Si recibió el bautismo, hizo grabar una medalla que llevaba su título de Dios. Su estatua, elevada sobre una grandiosa columna de porfirio en Constantinopla, era una antigua imágen de Apolo,

cuyas facciones fueron borradas para poner en su lugar las del emperador, y alrededor de su cabeza, figurando rayos de gloria, fueron colocados clavos, que se decia haber servido en la crucifixion de Cristo.

Juzgando que era preciso acordar compensaciones al partido pagano, vió con favor el movimiento idolátrico que se produjo en su córte. Eran los jefes de este movimiento los mismos miembros de su propia familia.

2.<sup>a</sup> El emperador, como hombre ocupado únicamente en asuntos humanos y para quien eran de poca importancia las opiniones religiosas, pensó que lo mejor para el imperio, para los partidos beligerantes y para sí mismo, era que cristianos y paganos se fusionasen y se dejaran amalgamar lo más posible. Parece que los cristianos más sinceros no eran, por otra parte, opuestos á esto. Acaso creyeron que los nuevos dogmas se extenderian de una manera más general incorporándose los antiguos, que la verdad acabaria por triunfar y que la impureza quedaria destruida. Helena, madre del emperador, ayudada en esto por las mujeres de la córte, trabajó la primera en operar esta amalgamacion. Para contentar su deseo se sacaron de una caverna de Jerusalem, donde habian permanecido enterradas durante más de tres siglos, la cruz del Salvador y las de los dos ladrones, la inscripcion y los clavos que habian servido en la crucifixion. Se comprobó la autenticidad por medio del milagro. Se instituyó un verdadero culto á las reliquias. Las supersticiones de la antigua Grecia reaparecieron cuando se enseñaba á Metaponte los trebejos que habian servido para hacer el caballo de Troya, á Cherone el cetro de Pelops, á Phaselis la lanza de Aquiles, á Nicomedia la espada de Agamemnon; cuando los Pheagætes podian hacer ver al peregrino la retirada del jabali calydonio y muchas ciudades se jactaban de poseer el verdadero Paladium de Troya; cuando habia estátuas de Minerva que blandian la lanza, pinturas que podian ruborizarse, imágenes que sudaban y santuarios y urnas en número infinito, en los cuales se hacian curaciones milagrosas.

A medida que trascurrían los años, la fé descrita por Tertuliano se cambiaba en otra ménos pura y más cargada de ornamentos. Se

fundía con la antigua mitología griega. El Olimpo se reformaba; solamente los dioses habían cambiado de nombres. Las provincias, cuya influencia en el Estado era más poderosa, llegaron hasta hacer admitir sus antiguos mitos venerados. Se comenzó á concebir la Trinidad de una manera conforme á las tradiciones de Egipto. No solamente fué restablecido con nuevo nombre el culto de Isis, sino que reapareció su misma imágen de pié sobre el cuarto de luna. La bien conocida figura de esta divinidad, que tiene entre sus brazos al niño Orus, ha llegado hasta nosotros en las bellas creaciones artísticas de la *Madona* y del *Bambino*. Estas vueltas á las concepciones antiguas con formas nuevas eran por todas partes acogidas con dicha. Cuando se anunció á los efesios que el Concilio celebrado en su ciudad habia decretado que la Virgen llevaria el titulo de Madre de Dios abrazaban las rodillas de los obispos con lágrimas de alegría. Era el hombre viejo que reaparecia. Sus antepasados hubiesen hecho lo mismo por Diana.

Estos esfuerzos para conciliarse conversos todavía profanos, adoptando sus ideas y sus prácticas, no dejaron de suscitar reclamaciones por parte de aquellos cuya inteligencia descubria los motivos verdaderos. «Habeis sustituido, dice Faustus á Agustin, vuestras agapas á los sacrificios de los paganos; á sus ídolos vuestros mártires, á quienes tributais los mismos honores. Apaciguais las sombras de los muertos con vino y festines. Celebrais las fiestas solemnes de los gentiles, sus calendas y sus solsticios, y en cuanto á sus costumbres, las habeis conservado sin mezcla. Nada os separa ya de los paganos, sino que vuestras Asambleas son distintas de las suyas.» Los ritos paganos estaban, en efecto, mezclados con todo. En las bodas se cantaban himnos á Venus.

Detengámonos aquí y consideremos de antemano á qué grado de degradacion intelectual debia de conducir esta política de paganizacion. Se tomó todo el aparato del viejo culto; se introdujeron en la Iglesia un ritual pomposo, magnificas vestiduras, la mitra, la tiara, los cirios, las procesiones, las lustraciones, los vasos de oro y de plata; el baston augural se convirtió en la cruz de los obispos; se elevaron iglesias sobre las tumbas de los mártires, se las consagró con ritos

imitados de los Pontífices de Roma. Las fiestas y las conmemoraciones de los santos se multiplicaron con los pretendidos descubrimientos de reliquias. El ayuno se hizo el gran medio de ahuyentar al demonio y de aquietar la cólera de Dios. Se erigió en virtud de primer orden el celibato. Se hicieron peregrinaciones á Palestina y á la tumba de los mártires. Se trajo de los Santos Lugares polvo y tierras que se vendian á precios enormes, como antidoto contra los demonios. Se encomió la virtud del agua bendita. Se introdujo en las iglesias imágenes y reliquias, á las cuales se rindió culto como hacian los paganos. Se pretendió, como ellos tambien habian pretendido, que se realizaban prodigios y milagros en ciertos lugares. Las almas de los bienaventurados fueron invocadas, y se creia que vagaban errantes por la tierra y particularmente alrededor de las tumbas. Se multiplicaron los templos, los altares, los hábitos de penitentes. Se inventó la fiesta de la Purificacion de la Virgen para satisfacer á los que echaban de ménos los lupercales ó fiestas de Pan. El culto de las imágenes, de partículas de la verdadera cruz, de huesos, clavos y otras reliquias, verdadero culto fetichista, fué consagrado. La autenticidad de estos objetos quedaba establecida de dos maneras: por la autoridad de la Iglesia y por los milagros. Se veneraron hasta las ropas viejas de los santos y la tierra de sus tumbas. Se trajeron de la Palestina los esqueletos de San Marcos, de San Joaquin y de otros personajes ilustres por su santidad. La canonizacion reemplazó á la apoteosis; los santos patronos sucedieron á las divinidades tutelares. Luego vino el misterio de la transustanciacion, ó cambio del pan y del vino por el sacerdote en cuerpo y sangre de Jesucristo. A medida que pasaba el tiempo la paganizacion se completaba cada vez más. Fueron instituidas fiestas en honor de los clavos que habian unido al Salvador á la cruz, de la lanza que habia atravesado su costado, de las espinas que habian coronado su cabeza. Aunque varias abadias poseian al mismo tiempo esta última reliquia insigne, nadie se atrevió á levantarse contra su autenticidad.

Podemos leer con provecho las observaciones hechas por el obispo Newton sobre esta propension á degenerar del cristianismo. Dice en alguna parte: «El culto á los ángeles y á los santos, no es en tres

»conceptos el mismo que el antiguo culto á los demonios, y hay en él  
 »nada cambiado más que el nombre?» Y en otra parte: «Los cristia-  
 »nos han deificado á los hombres, absolutamente lo mismo que los  
 »paganos. Los instituidores del nuevo culto sabian que era el mismo  
 »que el antiguo y no solamente en el fondo, sino que las ceremonias  
 »eran idénticas. El incienso y los perfumes que queman en los alta-  
 »res; el agua santa, es decir, el agua y la sal con las que uno se ro-  
 »cía al entrar y salir de las iglesias; los cirios y las lámparas encen-  
 »didas en pleno día ante las estatuas de estas divinidades; los ex-  
 »votos colgados en los templos, en señal de rescate ó curacion mila-  
 »grosa; la canonizacion, ó deificacion de los muertos virtuosos; los  
 »patronazgos particulares asignados á los santos como á los antiguos  
 »héroes; el culto tributado á los muertos en sus tumbas y en sus  
 »urnas; las genuflexiones delante de las imágenes; la potencia mila-  
 »grosa atribuida á los ídolos; la ereccion de pequeños oratorios, alta-  
 »res y estatuas en las calles, en las vías públicas y en las cimas de  
 »las montañas; el sacar en procesion imágenes y reliquias, con ci-  
 »rios, música y cantos; las flagelaciones en cierta época del año á  
 »modo de penitencia; la tonsura de los presbíteros en la coronilla; el  
 »celibato y los votos de castidad impuestos á los religiosos de ámbos  
 »sexos; todas estas cosas y muchas más, pertenecen lo mismo á la  
 »supersticion pagana que á la supersticion papista. Más aún; los mis-  
 »mos templos y las mismas imágenes en otro tiempo consagrados á  
 »Júpiter y á los dioses, lo están hoy á la vírgen María y á los santos;  
 »los mismos ritos, las mismas inscripciones sirven para los unos  
 »y para los otros; los mismos prodigios, los mismos milagros les son  
 »atribuidos. Finalmente, el paganismo completo se ha convertido en  
 »el papismo. Este está construido sobre el mismo plan que el prime-  
 »ro, de manera que no hay solamente conformidad, sino identidad  
 »entre el culto antiguo pagano y el moderno cristiano de Roma.»

Así se expresa el obispo Newton. Pero, volviendo al tiempo de Constantino, el partido religioso dominante, á pesar de estas concesiones á las añejas costumbres populares que le fueron permitidas y aun pedidas, no vaciló jamás en prestar fuerza á sus decisiones por el socorro del poder civil, socorro que le fué voluntariamente acorda-

do. Así aseguró Constantino el triunfo del Concilio de Nicea y la aceptación de sus actos. En el asunto de Arrio llegó hasta á ordenar que el que tuviera en su poder una obra de este herege y no la quemara, fuese condenado á muerte. De la misma manera Nestorio fué desterrado á un oasis de Egipto, por Teodoro el jóven.

El partido pagano contaba muchas antiguas familias patricias en el imperio. Contaba tambien en sus filas los discípulos de las antiguas escuelas filosóficas. Miraba con desdén á sus adversarios, y mantenía que la ciencia solo podia adquirirse por el laborioso ejercicio de la observacion y de la razon humana.

El partido cristiano, por el contrario, declaraba estar en las Escrituras y en la tradicion de la Iglesia el fundamento de toda ciencia; que en la revelacion escrita no nos ha dado Dios únicamente un criterio de lo verdadero, sino que nos ha enseñado todo cuanto queria que supiéramos. Las Escrituras contienen toda la suma de los conocimientos necesarios. El clero, sostenido por el emperador, no queria de ningun modo sufrir rivalidad en las cosas intelectuales.

Así se establecieron en el mundo las que se han llamado ciencia sagrada y ciencia profana; así se encontraron en frente dos partidos adversos: uno que tomaba á la Razon por guía y el otro á la Revelacion. Apelaba el paganismo á la sabiduría de sus filósofos; el cristianismo á la inspiracion de sus padres.

La Iglesia, pues, se hizo pasar por la depositaria y árbitra de toda ciencia. Siempre estaba pronta á valerse del brazo secular para hacer obligatorias sus decisiones. Tomó tambien un camino que fijó su papel futuro en el mundo; se hizo piedra de escándalo para el progreso en Europa durante más de mil años.

El reinado de Constantino marca la época en que el cristianismo sufrió su trasformacion, y fué un sistema político en vez de ser una religion. Aunque en un sentido este sistema cayera en la idolatría, en otro elevó hasta la perfeccion la mitología griega. Es un axioma que cuando dos cuerpos se compenetrán, cambia la composicion de ámbos. El paganismo fué modificado por el cristianismo, como el cristianismo lo había sido por el paganismo.

En la disputa sobre la Trinidad, que estalló primero en Egipto—

el Egipto era la tierra de las Trinidades, —el principal punto del litigio consistía en definir la relacion del Hijo. Habia en Alejandria un sacerdote, de nombre Arrio, candidato desairado para el episcopado, que tomó por punto de partida de su argumentacion que el Hijo no habia existido siempre, porque el Padre es necesariamente más viejo que el Hijo. El Hijo, pues, habia tenido principio para ser. Esta pretension destruia la coeternidad de las tres personas divinas. Suponia una subordinacion ó desigualdad entre ellas y un tiempo en que la Trinidad no existiera. Con respecto á esto, el obispo que habia sido el afortunado competidor de Arrio, hizo ostentación de retórica en un debate público sobre el asunto; y habiendo llegado á extenderse la querella, los judíos y los paganos que formaban una gran parte de la poblacion de Alejandria, se divertian en poner en escena la disputa y los combatientes, entregándose á chanzas sobre la igualdad de edad del Padre y del Hijo.

Acabó por hacerse tan violenta la controversia, que fué necesario dar cuenta de ella al emperador. Consideró este la disputa, primero, como completamente frívola, y acaso se inclinaba á pensar con Arrio que la naturaleza de las cosas hubiera querido que el Padre fuera más viejo que el Hijo. Tan grande era, sin embargo, la presion que sobre él se ejercia, que se vió forzado á reunir el Concilio de Nicea, el cual, para arreglar la materia, dió un símbolo de Fé, añadiendo á él este anatema: «La Santa Iglesia católica y apostólica anatematiza á los que dicen que hubo un tiempo en el que el Hijo de Dios no existía, y que ántes de ser engendrado no existía, y que ha sido sacado de la nada ó de otra esencia distinta de la de Dios mismo, y que está creado variable ó sujeto á las alteraciones del tiempo.» Constantino prestó en seguida el apoyo del poder secular á la decision del Concilio.

Algunos años más tarde el emperador Teodosio prohibió los sacrificios, hizo un crimen capital la inspeccion de las entrañas y prohibió la entrada en los templos. Instituyó inquisidores de la Fé y ordenó que todo aquel que no tuviese una creencia conforme con la de Damaso, obispo de Roma, y de Pedro, obispo de Alejandria, fuese enviado al destierro y privado de sus derechos civiles. Condenó á

muerte á los que osaran celebrar la Pascua el mismo dia que los judíos. Se comenzaba entónces á olvidar el griego en Occidente y la verdadera ciencia iba extinguiéndose.

En esta época, un cierto Teófilo ocupaba la silla episcopal de Alejandria. Habiéndose dado á los cristianos un antiguo templo de Osiris para construir una iglesia en su solar, sucedió que al cavar para los cimientos del nuevo edificio, se descubrieron algunos símbolos obscenos del antiguo culto. Teófilo, con más celo que pudor, los hizo exponer en el mercado á la irrisión pública. Los paganos, ménos sufridos que lo habian sido los cristianos cuando se habian puesto en escena en el teatro sus disputas sobre la Trinidad, recurrieron á la fuerza y se sublevaron. Establecieron su cuartel general en el Serapion, y tales fueron el desórden y la efusion de sangre, que el emperador se vió obligado á intervenir. Envió un rescripto á Teófilo, ordenándole expresamente que destruyera el Serapion, de suerte que la gran biblioteca reunida por los Ptolomeos y que habia escapado al incendio de Julio César, fué en parte aniquilada, en parte dispersada por este fanático.

Más tarde fué ocupada la silla de Teófilo por su sobrino, San Cirilo. Este se habia recomendado á los sufragios de los alejandrinos por sus cualidades de orador. Es el mismo que tan gran parte tomó en la introduccion del culto á la Virgen Maria. Sin embargo, su poder sobre este pueblo inconstante habia sido muy quebrantado por Hypatia, la matemática, hija de Theon, que se distinguió, no solamente por su exposicion de las doctrinas de Aristóteles y Platon, sino tambien por sus comentarios sobre los escritos de Apolonio y de otros geómetras. Cada dia, largas filas de elegantes carrozas paraban á la puerta de su academia. Las salas de sus conferencias estaban llenas de cuanto contaba Alejandria de gentes ricas y de gentes del mundo. Venian á oír sobre estas cuestiones que eternamente han ocupado la atencion de los hombres y á las cuales no se ha respondido todavía nunca: *¿Quién soy yo? ¿En dónde estoy yo? ¿Qué puedo yo saber?*

¡Hypatia y Cirilo! ¡La filosofía y la gazmoñería! Estas dos cosas no pueden existir juntas. Cirilo lo comprendió y obró en consecuen-

cia. Al dirigirse un día Hypatia á su academia fué asaltada por el populacho excitado por Cirilo y entre el cual se veía un gran número de monjes. Despojada de sus vestidos, fué arrastrada á la iglesia y allí la dieron muerte los compañeros de Pedro el lector. Su cuerpo fué dividido en pedazos, la carne arrancada de los huesos y los restos arrojados al fuego. Jamás fué Cirilo llamado á responder de este crimen espantoso. Parece que desde entónces se admitió que el fin justifica los medios.

Así pereció en Alejandría la filosofía griega, y aquel gran saber que los Ptolomeos se habian esforzado en adquirir fué prematuramente ahogado. La biblioteca hija, la de Serapion, habia sido dispersada. La muerte de Hypatia servia de aviso á los que hubieran querido entregarse al estudio de la ciencia profana. El pensamiento humano no debia ya ser libre. Todo el mundo debia pensar según la Iglesia. Se estaba entónces en el año 414 despues de Jesucristo. En la misma Atenas, la filosofía sufrió su suerte. Justiniano prohibió un día su enseñanza é hizo cerrar todas las escuelas.

Mientras que estos sucesos se verificaban en las provincias orientales del imperio, se desarrollaba en Occidente el espíritu que los habia producido. Un monje breton, que habia tomado el nombre de Pelagio, recorría la Europa occidental y el Norte del Africa enseñando que la muerte no habia entrado en el mundo por el pecado de Adan; que Adan era, por su naturaleza y necesariamente, mortal y que aun cuando no hubiese pecado habria muerto; que él solo tenia la responsabilidad de su falta, pero que esta no alcanzaba á su posteridad. De estas premisas deducia Pelagio conclusiones teológicas importantes.

En Roma habia sido Pelagio favorablemente acogido; en Cartago, fué denunciado por instigaciones de San Agustin. Un sínodo congregado en Diospolis, le declaró inocente del crimen de heregía; pero cuando la causa fué llevada ante el obispo de Roma Inocencio I, fué condenado. En este momento ocurrió la muerte de Inocencio, y su sucesor, Zozimo, reformó el juicio declarando ortodoxas las opiniones de Pelagio. Estas decisiones contradictorias son con frecuencia recordadas en nuestros días por los adversarios de la infalibilidad del Papa.

En este estado se encontraban las cosas cuando los astutos obispos de Africa obtuvieron del emperador, por la influencia del conde Valero, un edicto que denunciaba á Pelagio como herético y condenaba, á él y á sus partidarios, al destierro y á la confiscacion de bienes. Pretender que la muerte existia en el mundo antes de la caida de Adan, llegó á ser crimen de Estado.

Es muy instructivo examinar los principios que servian de base á esta extraña decision. Supuesto que la cuestion era puramente filosófica, se hubiera podido creer que habria sido discutida por medio de argumentos deducidos de la naturaleza; lejos de eso, solamente intervinieron en el debate consideraciones teológicas. Habrá observado el lector atento que, en la exposicion de los dogmas del cristianismo por Tertuliano, no se hace mencion alguna del pecado original, de la corrupcion del hombre, de la predestinacion, de la gracia, de la expiacion. La forma del cristianismo, tal cual por él esta trazada, nada tiene de comun con el plan de redencion que fué presentado dos siglos despues. A San Agustin, un cartaginés, debemos el estar perfectamente instruidos sobre estas importantes cuestiones.

Para decidir si la muerte habia existido en el mundo antes de la caida de Adan ó si era la pena debida al pecado, no se confrontaron absolutamente las doctrinas de Pelagio con las leyes de la naturaleza, sino con la enseñanza teológica de San Agustin. El resultado fué el que podia esperarse. La enseñanza que la autoridad eclesiástica tenia por ortodoxa ha sido destruida por los incontestables descubrimientos de la ciencia moderna. Mucho tiempo antes de que el hombre apareciera sobre la tierra, millones de individuos, millones de especies habian vivido y habian muerto. Las que subsisten hoy no son más que una porcion insignificante de las inmensas familias que han poblado nuestro globo.

Una consecuencia grave ha salido de la disputa contra Pelagio. El libro del Génesis se ha hecho la base de los dogmas cristianos. Si, bajo el punto de vista teológico, la explicacion que dá á la falta original y al castigo de Adan tiene una importancia tan grande, la autoridad de este libro no se hizo ménos soberana en la patristica en materia de ciencia. Astronomía, geología, geografía, antropología,

cronología, en una palabra, todas las ciencias humanas se vieron obligadas á conformarse con ella.

Como las doctrinas de San Agustín han tenido así por efecto poner la teología en un estado de antagonismo con la ciencia, no carece de interés examinar brevemente algunas de las ideas puramente filosóficas de aquel gran hombre. Escogeremos con este fin algunas partes de su estudio sobre el primer capítulo del Génesis, el cual se encuentra en los libros undécimo, duodécimo y décimotercio de las *Confesiones*.

Este estudio se compone de razonamientos filosóficos y de recopilaciones. Da comienzo el autor pidiendo á Dios que le abra el sentido de las Escrituras. Declara que ellas no encierran nada inútil, sino que las palabras tienen allí varios sentidos diferentes.

La existencia del mundo da testimonio del Creador; mas surge la cuestión: ¿cuándo y cómo han sido creados el cielo y la tierra? El mundo no ha podido pre-existir á sí mismo; el mundo no ha podido ser hecho de nada. Agustín responde así á esta cuestión fundamental: «Tú has hablado y todo ha sido hecho.»

Pero la dificultad no concluye ahí. San Agustín observa que las sílabas pronunciadas por Dios salen sucesivamente de su boca, y que es preciso que las palabras se expresen por alguna cosa. Esta cosa creada debía, pues, existir antes que cielo y tierra, y sin embargo, antes que cielo y tierra nada habia. Las palabras deben haber sido creadas, supuesto que principian y acaban. Sin embargo, «las palabras del Señor son eternas.»

Además, es evidente que las palabras salidas de la boca de Dios no han sido pronunciadas sucesiva sino simultáneamente, supuesto que la sucesion implica el tiempo y el cambio, y nada existia fuera de la inmortalidad. Dios sabe y dice eternamente las cosas que se realizan en el tiempo.

San Agustín define entónces, con un gran lujo de misticismo, lo que debe entenderse por las palabras que abren el libro del Génesis: «Al principio.» Se guía para sus conclusiones por otro pasaje de la Escritura: «¡Cuán admirables son tus obras, oh Señor! tú las has hecho todas en tu sabiduría.» Esta «sabiduría», dice San Agustín,

es el «principio», y en este principio de todas las cosas ha creado Dios el cielo y la tierra.

«Pero, prosigue él, alguien pregunta: ¿Qué hacia Dios antes de crear el cielo y la tierra? Pues si ha comenzado á hacer sus obras, esto implica el tiempo en la eternidad. En la eternidad nada es transitorio, todo es presente.» Al responder á esta cuestion, no puede San Agustin dejar de entregarse á uno de esos movimientos de retórica por los cuales tenia tan gran reputacion. «No responderé yo, dice, que Dios preparaba las tinieblas del infierno para los hombres culpables de querer penetrar sus misterios, no; yo diré que Dios no hacia cosa alguna, porque ninguna criatura podia pre-existir á la creacion. Ahora bien: el tiempo, que es una criatura, no podia existir tampoco.

¿Qué es el tiempo? El pasado no existe; el futuro no existe; y ¿quién puede decir lo que es el presente, á ménos que no sea la negacion de la duracion, colocada entre dos afirmaciones de la nada? No hay de ningun modo tiempo largo; no hay de ningun modo tiempo corto; pues no hay ni pasado ni futuro. Son cosas que no tienen existencia más que dentro del alma.»

El estilo en que San Agustin envuelve sus ideas es el de una conversacion de rapsodista con el Creador. Su obra parece un sueño incoherente. Basta, para poner al lector en disposicion de juzgar, copiar al azar un párrafo. El que sigue está sacado del libro XII:

«Esto, pues, ¡oh, Dios mio! es lo que yo comprendo cuando tus Escrituras me dicen: Al principio, Dios creó el cielo y la tierra, y la tierra era invisible y sin forma, y las tinieblas cubrian el abismo, y no fueron creados en el tiempo. Esto es lo que yo comprendo, que á causa del cielo de los cielos, ese cielo de la inteligencia, en donde el espíritu lo sabe todo, no ya imperfectamente, confusamente y como en un espejo, sino perfectamente, claramente y cara á cara, no ya sucesivamente, sino de una vez; y á causa de esta tierra invisible y sin forma, sin sucesion de tiempo, porque donde no hay formas de ninguna clase no hay absolutamente tiempo; que á causa, digo, de estas dos cosas yo comprendo lo que dicen las Escrituras sin mencion del tiempo: Al principio Dios creó el cielo y la tierra.

»Pues ellas dicen en seguida cuál es la tierra que tú creaste, y cuál es el cielo, ese firmamento que tú hiciste el segundo día, antes que existiera el tiempo.

»¡Admirable profundidad de las palabras de Dios! ¡Hé su sentido! está abierto ante nosotros, invitando á los pequeños á entenderlo, y no obstante, son aquellas de una profundidad admirable »¡oh, Dios mio! Es un abismo en que la mirada no se sumerge sin »terror; una belleza inconmensurable; un trino de amor. Tus enemigos son el objeto de mi odio. ¡Oh, plegue á tí hacerlos morir con la »espada de dos filos para que no sean ya los enemigos de tu palabra; »porque yo quiero que ellos mueran por sí mismos con objeto de »vivir para tí!»

Como un ejemplo de la manera con que San Agustín desarrolla el sentido oculto de las Escrituras, citaré el pasaje siguiente, tomado del libro XIII de las confesiones. Su objeto es demostrar que el dogma de la Trinidad se encuentra contenido en la narración mosaica de la creación.

«Hé, la Trinidad se me aparece en un espejo, de una manera oscura. ¿Quién eres tú, Dios mio, nacido de Dios? ¡Oh, Padre, en tí está el principio de nuestra sabiduría! esta sabiduría salida de tí, »igual á tí, coeterna contigo, por la cual tú has creado, en tu Hijo, el »cielo y la tierra. Hemos dicho lo que era el cielo de los cielos, y esta »tierra invisible y sin forma, y el abismo tenebroso y la inestabilidad »vacilante de su sér informe y espiritual, hasta que haya sido convertida por el que le há dado la vida y la luz en una criatura magnífica y flotante sobre las aguas. Y por el nombre de Dios yo entiendo »ahora al Padre, que ha hecho estas cosas; y por el nombre de principio yo entiendo al Hijo, en quien él ha hecho estas cosas, y creyendo, como creo, que mi Dios es Trinidad, busco todavía y ¡miral »tu espíritu flota sobre las aguas. ¡Hé ahí la Trinidad, oh Dios mio! »el Padre, el Hijo, el Espíritu Santo, creadora de toda creación.»

Para dar al lector una idea justa del valor filosófico de San Agustín, he tomado para estas dos citas la traducción del reverendo doctor Pusey, tomo I de la *Biblioteca de los Padres de la Iglesia Católica*, publicada en Oxford en 1840.

Considerando la alta autoridad acordada á los escritos de San Agustín en el mundo religioso desde hace cerca de quince siglos, no hablaré de ellos sino con respeto. Y en verdad que no hay necesidad de obrar de otra manera. Los párrafos que he citado contienen su propia crítica. Nadie ha contribuido más que este Padre á crear el antagonismo entre la ciencia y la religion. Ha apartado á la Biblia de su verdadero objeto, que es conducir á los hombres á una vida pura, y le ha dado el peligroso oficio de árbitro de la verdad científica y de tirano del espíritu humano. El ejemplo, una vez dado, ha sido seguido. Las obras de los grandes filósofos griegos fueron estigmatizadas como profanas; los gloriosos monumentos del Museo de Alejandría fueron ocultados bajo una jerga oscura y bajo una espesa nubé de ignorancia y de misticismo, de la cual partian con frecuencia los temibles relámpagos de las venganzas eclesiásticas.

La ciencia revelada divinamente no podria admitir el cambio ni el progreso. Aparta de toda investigacion, de todo descubrimiento nuevo, porque los considera de antemano como presuntuosos, inútiles; y mira las investigaciones humanas como efecto de una culpable curiosidad en el terreno de los secretos que no plugo á Dios descubrirnos.

¿Cuál es, pues, esa ciencia sagrada, esa ciencia revelada que los Padres declaran ser la suficiente suma del saber humano?

Esta ciencia compara todo fenómeno material ó espiritual á un acto humano. Para ella el Todopoderoso mismo no es otra cosa que un hombre de gigantesca estatura.

La tierra es una superficie plana; sobre nuestras cabezas se redondea el firmamento como una cúpula, ó como nos lo dice San Agustín, se extiende como una piel de la cual se forman las tiendas. Las estrellas, el sol y la luna se mueven en él para alumbrar al hombre de día y de noche. La tierra ha sido creada de la nada, y las tribus que la habitan, las plantas, los animales han sido todos hechos en seis dias; encima del firmamento están los cielos; en el abismo, debajo de nuestros piés, están el infierno y sus tinieblas. La tierra es el centro del universo, su punto más importante; y todas las cosas han sido para ella creadas.

En cuanto al hombre, ha sido hecho del barro de la tierra. Al principio estaba solo; pero en seguida fué formada la mujer de una de sus costillas. Es él la más alta y la más perfecta de las obras de Dios. Fué colocado en un paraíso, en las márgenes del Eufrates, y poseía la sabiduría y la pureza; mas habiendo gustado del fruto prohibido, y trasgredido los mandamientos de Dios, fué condenado al trabajo y á la muerte.

Los descendientes del primer hombre, no intimidados por su castigo, llevaron una vida tan culpable que se hizo necesario destruirlos. En consecuencia, cubrió el diluvio la tierra, y las aguas se elevaron hasta las cumbres de las montañas. Despues de ejecutar la orden de Dios, fueron las aguas secadas por los vientos. Noé y sus tres hijos con sus mujeres se salvaron en el arca. De estos tres hijos, el primero, Sem, permaneció en Asia y la repobló: Cham pobló el Africa, y Jafet la Europa. Como los padres no conocian la existencia de América, no se apuraron para encontrar un antepasado á sus habitantes.

Escuchemos lo que dicen algunos de entre ellos, en apoyo de sus aserciones.

Lactancio, hablando de la doctrina herética de la forma esférica de la tierra dice: «¿Es posible que existan hombres bastante insensatos para creer que las mieses y los árboles crecen cabeza abajo y que los habitantes del otro hemisferio tienen los piés más altos que la cabeza? Si preguntais á los que defienden estas monstruosas opiniones cómo es que en este caso los objetos no se desunen de la tierra, responden que está en la naturaleza de las cosas que los cuerpos pesados tiendan hácia el centro como los rayos de las ruedas, mientras que los cuerpos ligeros, como las nubes, el humo, la llama, tienden hácia el cielo en todas partes. ¡Qué decir de los que despues de haber caído así en el error, se obstinan en su locura, y defienden una opinion absurda por médio de otra opinion no ménos absurda!» Con respecto á los antípodas, declara San Agustin «que es imposible que haya habitantes al otro lado de la tierra, pues que la Escritura no hace ninguna mencion de esta raza al hablar de los descendientes de Adán.» Y á pesar de esto aún le ocurre una razon me-



»por, y es «que en el día del juicio, los hombres que estuvieran al  
»otro lado de la tierra no podrian ver al Señor bajar á los aires.»

No necesito recordar la venida de la muerte á la tierra, las inter-  
venciones de los espíritus, las de ángeles y demonios, la conflagra-  
cion futura, la torre de Babel, la confusion de lenguas, la dispersion  
de los hombres: y tampoco la interpretacion dada á los fenómenos  
naturales como eclipses, arco-iris, etc. Me abstengo sobre todo de co-  
mentar la manera de concebir los padres al Todopoderoso. Es de-  
masiado antropomórfica y vacia de sublimidad.

Tal vez, sin embargo, pudiera citar algunas de las ideas que se te-  
nia en el siglo XVI, sacadas de Cosmas Indicopleustes. Escribió una  
obra titulada *Topografía cristiana*, cuyo objeto era refutar la opinion  
herética de la esfericidad de la tierra y la asercion pagana de que  
existe una zona templada al Sur de la zona tórrida. Afirma que se-  
gun el verdadero sistema ortodoxo de geografía, la tierra es una su-  
perficie plana y cuadrangular que se extiende á cuatrocientas jorna-  
das al Este, otras tantas al Oeste, doscientas al Norte y doscientas al  
Sur; que está rodeada de montañas, sobre las cuales descansa la bó-  
veda de los cielos, y que una de estas montañas, situada al Norte y  
más alta que las otras, al interceptar los rayos del sol, es causa de la  
oscuridad de la noche; que el plano de la tierra no es perfectamente  
horizontal, sino que se inclina un poco de Norte á Sur, lo cual hace  
que el Eufrates, el Tigris y los otros rios que corren del Septentrion  
al Mediodía tienen un curso rápido, mientras que el Nilo, que re-  
monta hácia el Norte, lo tiene necesariamente más lento.

El venerable Beda, que escribia en el siglo VII, nos dice que «la  
»creacion ha sido realizada en seis dias y que nuestra tierra es su  
»punto central y su más importante objeto. Esta da vueltas cada día  
»con inefable rapidez, moderada solamente por la resistencia de los  
»siete planetas: tres encima del sol: Saturno, Júpiter y Marte; tres  
»debajo: Vénus, Mercurio, la Luna. Las estrellas dan tambien vuel-  
»tas, y las que están más al Norte, tienen círculos ménos largos  
»recorrer. El cielo más elevado tiene sus límites. Encierra las virtu-  
»des angélicas que descenden sobre la tierra, toman cuerpos etéreos,  
»realizan funciones humanas y vuelven á los cielos. El cielo está

»templado por aguas heladas para que no se inflame. El cielo inferior »se llama el firmamento porque separa las aguas que están sobre »nuestras cabezas de las que están bajo nuestros piés. Las aguas del »cielo están más bajas que el mundo de los espíritus celestes, más »altas que todas las cosas corporales; y reservadas, segun los unos, »para producir un segundo diluvio; segun los otros, y con más ver- »dad, para templar el calor de las estrellas fijas.»

¿Era, pues, para estas especulaciones extravagantes, para este producto de la ignorancia y de la audacia, para lo que era preciso abandonar las obras de los filósofos griegos? No era demasiado pronto cuando los grandes críticos que aparecieron en tiempo de la Reforma, al comparar las obras de los unos con las divagaciones de los otros, redujeron estas á su justo valor y enseñanza, y llegaron á mirarlas todas con ojos de desprecio.

Todavía la parte más extraña de todo este presuntuoso sistema era su lógica y la naturaleza de sus pruebas, fundadas siempre en el milagro, ¡se suponía un hecho probado por otro hecho extraordinario, pero diferente! Un escritor árabe, hablando de esto, dice: «Si uno »me afirma que tres son más que diez y añade: en prueba de esto »voy á convertir este palo en una serpiente, admiraré su habilidad, »pero no quedaré por cierto convencido.» Y sin embargo, por más de mil años, fué esa la lógica corriente aceptada en toda Europa. Proposiciones absurdas eran aceptadas por pruebas no ménos absurdas.

Desde el momento en que el partido que se hizo dominante en el imperio no podia producir obras dignas de rivalizar con las de los paganos, y desde el momento en que no podia aceptar una posicion de inferioridad, la persecucion, la extincion de la ciencia profana vino á ser una necesidad política. En virtud de esta necesidad fueron los platónicos perseguidos en tiempo de Valentiniano y se les acusó de magia, y muchos de entre ellos fueron llevados á la muerte. La filosofía habia llegado á ser peligrosa: se la consideraba crimen de Estado; en su lugar se producía un verdadero furor de supersticion por lo maravilloso. El Egipto cambió los grandes hombres que habian inmortalizado á su Museo, contra tropas de monjes solitarios y de vírgenes exclaustradas que prepararon y produjeron su ruina.

### CAPITULO III.

#### **Conflicto relativo á la doctrina de la unidad de Dios.— La primera reforma ó reforma del Sur.**

Insisten los egipcios en la introduccion del culto á la Virgen Maria.—Encuentran la oposicion de Nestorio, patriarca de Constantinopla.—Pero por su influencia con el emperador, obtienen el desierro de Nestorio y la dispersion de sus partidarios.—Preludio de la reforma del Sur.—Sus efectos morales.—La reforma arábiga.—Mahoma en contacto con los nestorianos.—Adopta y desarrolla sus doctrinas desechando el culto á la Virgen Maria, el dogma de la Trinidad y todo lo contrario á la unidad de Dios.—Destruye la idolatria por la fuerza en Arabia, y se prepara á hacer la guerra al imperio romano.—Sus sucesores conquistaron la Siria, el Egipto, el Asia Menor, el Norte de Africa, la España ó invadieron la Francia.—Como resultado de este conflicto, se establece el dogma de la unidad de Dios en la mayor parte del imperio romano.—Vuelve á honrarse el estudio de las ciencias y pierde la cristiandad varias de sus más ilustres capitales históricas: Alejandria, Cartago y sobre todo Jerusalem.

La política de Bizancio habia revestido al cristianismo primitivo con las formas paganas, y contribuido de este modo á extenderlo en todas las poblaciones idólatras del imperio. Habia habido fusion de partidos. El cristianismo habia modificado al paganismo. Esta religion bastarda cubria ahora todas las provincias romanas.

Esta gran extension habia procurado á los cristianos poder y riquezas. Una porcion importante de las rentas públicas iba ahora al tesoro de la Iglesia. Como acontece siempre en casos semejantes, muchas gentes vinieron al olor del botin, y con la máscara del celo, buscaron los provechos y los honores. La conquista romana habia alcanzado con los Césares sus últimos desenvolvimientos. El imperio estaba hecho. Nada quedaba ya que conquistar y los hermosos dias de la vida militar, las guerras de codicia, el pillaje de las provincias enemigas pertenecian al pasado. Otros objetos se ofrecian á los ambiciosos; otro camino tenian abierto, y la carrera de la Iglesia conducia

á ventajas que no eran por nada indignas de comparacion con aquellas á las que habia conducido en otro tiempo la carrera del ejército.

La historia eclesiástica, pudiera decirse la historia política, de esta época gira sobre las luchas para obtener la supremacía de los tres obispos de las tres grandes ciudades metropolitanas—Constantinopla, Alejandría, Roma.—Constantinopla fundaba sus pretensiones en ser en aquel entónces residencia del emperador; Alejandría, en su situacion comercial y literaria; Roma, en sus grandes recuerdos. Pero el patriarca de Constantinopla tenia la desventaja de estar demasiado á la vista, y como lo experimentó á menudo, demasiado bajo la férula del emperador. Los obispos de Alejandría y Roma encontraron más seguridad en su alejamiento.

Las disputas religiosas del Oriente han girado generalmente sobre la naturaleza y sobre los atributos de Dios; las del Occidente sobre el hombre y sus relaciones. Esta circunstancia ha influido mucho en la trasformacion que el cristianismo ha sufrido en Asia y en Europa. En la época de que hablamos, las provincias orientales del imperio ofrecian el espectáculo de la anarquía intelectual; habia violentas querellas sobre la Trinidad, sobre la esencia divina, sobre el origen del Hijo, sobre la naturaleza del Espíritu Santo, sobre la intercesion de la Virgen. Los clamores triunfantes ya de una secta, ya de otra, se mezclaban con los milagros y con la sangre vertida. Jamás nadie se detuvo á examinar las opiiones de sus adversarios á la luz de la razon. Sin embargo, todos los partidos estaban de acuerdo en que la falsedad de las divinidades paganas estaba probada por la facilidad con que habian sido derribadas. Los sacerdotes hacian notar triunfalmente que las imágenes de estos dioses habian sido impotentes para defenderse en el dia de prueba.

Las ideas politeistas han estado siempre en honor en las naciones del Mediodía de Europa, y las monoteistas en la raza semítica. Aca-so esto es debido, como lo ha observado un autor moderno, á que un suelo accidentado, de variados paisajes, formados de montañas, valles, islas, rios y golfos, predispone al hombre á admitir una variedad de divinidades, mientras que un desierto de arena, un océano sin límites le imprimen la idea de la unidad de Dios.

Razones políticas habían llevado á los emperadores á favorecer la fusión del cristianismo con el paganismo y á disminuir por ella su rivalidad. El cielo del cristianismo popular y mundano no era otra cosa que el antiguo Olimpo, del cual los dioses antiguos habían sido arrojados. Allí, en un gran trono blanco, estaba sentado Dios Padre; á su derecha el Hijo y la Virgen bendita, vestida de oro y «cubierta con ornamentos preciosos;» á la izquierda de Dios el Espíritu Santo. Legiones de ángeles con arpas rodeaban el trono. Detrás, en un vasto espacio, había mesas, á las cuales los bienaventurados eran convidados á un eterno banquete.

Si los sencillos no se encontraban tentados á inquirir detalles y no se preguntaban cómo podía la dicha encontrarse en el fastidio de esta escena eterna y sin cambio posible, no sucedía lo mismo á los espíritus ilustrados. Como muy pronto veremos, había hombres en el alto clero que rechazaban con horror estas imaginaciones carnales, estas concepciones materialistas, y los cuales elevaban la voz en favor de los atributos del Todopoderoso presente en todo.

Durante el trabajo de paganización que se había operado sobre todos los puntos del cristianismo, cada obispo había tenido interés en hacer adoptar las ideas que de tiempo inmemorial habían tenido curso en la comunidad que gobernaba. Así es que los egipcios habían ya logrado imponer á la Iglesia su creencia en la Trinidad; ahora querían que, bajo la forma del culto á María, se restableciera el culto á Isis.

Sucedió que Nestorio, obispo de Antioquia, que participaba de las opiniones filosóficas de Teodoro Mopseste, había sido llamado por el emperador á la villa de Constantinopla (año de Jesucristo 427). Nestorio rechazaba el bajo antropomorfismo popular que miraba casi como blasfemo y adoraba un principio divino que llenara el universo y fuese extraño á los atributos del hombre. Estaba profundamente imbuido en la doctrina de Aristóteles, y se dedicaba á conciliarla con lo que se tenía por fé ortodoxa. Surgió, pues, una disputa entre él y Cirilo, patriarca de Alejandría. Cirilo representaba al partido paganizador, Nestorio al partido filosófico de la Iglesia. Era el mismo Cirilo que había hecho asesinar á Hypatia. Estaba resuelto á instituir

el culto á la Madre de Dios, y Nestorio á impedirlo. En un sermón que este último pronunció en la iglesia metropolitana de Constantinopla, reivindicó los atributos esenciales de Dios Eterno y Todopoderoso. «Ahora bien; este Dios, exclamó él, ¿puede, pues, tener una madre?» En otros sermones y en sus escritos, probó que la Virgen no debía ser llamada la Madre de Dios, sino la madre de la humanidad de Cristo, humanidad tan distinta de su divinidad como lo es un templo del Dios á quien en él se adora.

Excitados por los monjes de Alejandría, los monjes de Constantinopla tomaron las armas en favor de la Madre de Dios. La querella llegó á tal punto, que el emperador se vió obligado á reunir un Concilio en Efeso. En este tiempo, Cirilo había hecho al jefe de los eunucos de la corte imperial un regalo consistente en una gran suma de oro y había obtenido por este medio el apoyo de la hermana del emperador. «La Virgen Santa del cielo encontró una aliada de su sexo en la virgen santa de Constantinopla.» Cirilo se presentó en el Concilio, seguido de una turba de hombres y mujeres del pueblo más bajo. Se apoderó de la presidencia, y en medio del tumulto leyó el rescripto del emperador, ántes de que los obispos de Siria hubieran tenido tiempo para llegar. Bastó un día á su triunfo. Rehusó todas las proposiciones de acomodamiento de parte de Nestorio, se opuso á que las explicaciones de este fuesen leídas y le hizo condenar sin oírle. Cuando llegaron los obispos siriacos, se congregaron para protestar. Una revuelta sangrienta hubo hasta en la iglesia de San Juan. Nestorio, abandonado de la corte, fué más tarde desterrado á un oasis de Egipto. Sus perseguidores le atormentaron toda su vida por todos los medios posibles y publicaron á su muerte que «su lengua de blasfemo había sido comida de gusanos y que no había salido del ardiente desierto de Egipto sino para entrar en el fuego más ardiente del infierno.»

Sin embargo, la derrota y el castigo de Nestorio no habían destruido su doctrina. El y sus sectarios, fundándose en el sentido manifiesto del último versículo del primer capítulo de San Mateo, así como en los versículos quincuagésimo quinto y sexto del libro décimo tercero del mismo evangelio, se negaron constantemente á reco-

nocer la virginidad perpétua de la reina de los cielos. Sus opiniones filosóficas se tradujeron muy pronto en actos. Mientras que su jefe estaba entregado á los tormentos en un desierto de Africa, muchos de ellos habian emigrado á las orillas del Eufrates y fundaron la iglesia caldea. El colegio de Edeso fué creado bajo sus auspicios. De su colegio de Nisibe salieron doctores que divulgaron las opiniones nestorianas por Siria, Arabia, la India y la Tartaria, China y Egipto. Los nestorianos seguian la doctrina de Aristóteles y tradujeron las obras de este gran filósofo al siriaco y al persa. Hicieron tambien traducciones á estas lenguas de obras más recientes, como las de Plinio. De acuerdo con los judíos, establecieron la escuela de medicina de Djondesabour. Sus misioneros esparcieron el cristianismo nestoriano en tan gran parte de Asia, que sus sectarios sobrepujaron en número á los cristianos de Europa de las dos iglesias, griega y latina. En Arabia, y es menester observar particularmente este hecho, tenian un obispo.

Las disputas entre Constantinopla y Alejandria habian llenado tambien el Asia occidental de sectarios, animados de un ódio feroz unos contra otros, y sobre todo contra el emperador que los habia perseguido. Resultó una revolucion religiosa que afectó al mundo entero y cuyas consecuencias se hacen sentir todavía en nuestros dias.

Comprenderemos perfectamente este gran suceso si lo miramos bajo sus dos aspectos diversos: 1.º la destruccion del cristianismo asiático por los persas; 2.º la reforma operada por los árabes.

1.º En el año de Jesucristo 590, por una de estas revoluciones que son tan frecuentes en los cursos de Oriente, Chosroes, el heredero legítimo del trono persa, se vió obligado á buscar un refugio en Bizancio y á implorar el socorro del emperador Mauricio. Le fué acordado este socorro, y en una corta y afortunada campaña fué Chosroes restablecido en el trono de sus antepasados.

Pero la gloria de esta campaña generosa no bastó á salvar al mismo Mauricio. Estalló una revolucion en el ejército romano, excitada por el centurion Phocas. Las estátuas de Mauricio fueron derribadas. El patriarca de Constantinopla, despues de haberse asegurado de la ortodoxia de Phocas, le consagró emperador. El desgraciado Mauricio

fué arrancado de un santuario en el que habia buscado un refugio; sus cinco hijos fueron decapitados ante sus ojos, y él mismo llevado á la muerte. La emperatriz, su mujer, fué sacada fuera de la iglesia de Santa Sofía, puesta en tormento y decapitada tambien con sus tres hijos. Los amigos de la asesinada familia fueron perseguidos con una vindicta implacable. A los unos se les arrancó los ojos, á los otros la lengua; á otros, finalmente, se les cortaron manos y piés; algunos fueron muertos á fuerza de azotes.

Cuando llegó esta noticia á Roma, el Papa Gregorio la recibió con alegría pidiendo á Dios que el brazo de Phocas tuviese fuerzas contra sus enemigos. En compensación fué saludado Gregorio con el título de «Obispo universal.» La razón de la actitud tomada por el Papa fué sin duda que Mauricio era sospechoso de magismo, á lo que le habian expuesto probablemente sus relaciones con los persas. El populacho de Constantinopla le habia perseguido por las calles infamándole como marcionita, secta que seguia la doctrina de los magos, respecto á los dos principios en lucha en el universo.

Al saber Chosroes el asesinato de su amigo, experimentó sentimientos muy diferentes. Phocas le habia enviado las cabezas de Mauricio y sus hijos. El rey persa se apartó de este espectáculo horrorizado y decidió vengar á su bienhechor con las armas en la mano.

El exarca de Africa, Heraclio, uno de los primeros oficiales del imperio, recibió tambien la tremenda nueva con indignacion. Se decidió á no permitir de ninguna manera que la púrpura imperial fuese usurpada por un oscuro centurion, odioso hasta por su persona. «Phocas era pequeño y deforme. Sus espesas cejas se unian en la frente, sus cabellos eran rojos, carecia de barba, y enormes cicatrices cubrian sus incoloras mejillas. Ignorante en las letras y en las leyes, sin talento militar, solamente sobrepujaba á los demás hombres en lujuria y en borrachera.» Heraclio se negó por lo pronto á pagarle el tributo y á rendirle obediencia. En seguida, impedido de hacerlo por sí mismo por edad y enfermedades, confió á un hijo de su mismo nombre el peligroso cuidado de la resistencia armada. El jóven Heraclio, en una correría feliz y rápida, llegó bien pronto delante de Constan-

tinopla. El inconstante clero, el Senado y el pueblo se le unieron; fué preso en su palacio el usurpador y decapitado.

Más la revolucion que acababa de verificarse en Constantinopla no detuvo absolutamente el movimiento del rey persa. Los sacerdotes del magismo le habian aconsejado que obrara aisladamente de los griegos, cuya supersticion, decian aquellos, era contraria á toda verdad y á toda justicia.

Por consecuencia, Chosroes franqueó el Eufrates. Su ejército fué recibido con gozo por los sectarios sirios, y en todas partes estallaron insurrecciones en su favor. Antioquia, Cesárea, Damasco cayeron en su poder sucesivamente. Jerusalem misma fué tomada por asalto: el sepulcro de Cristo, las iglesias de Constantino y de Helena fueron reducidas á cenizas. La cruz del Salvador fué enviada como trofeo á Persia: las iglesias fueron despojadas de sus riquezas; las reliquias, consagradas por la supersticion, lanzadas al viento; el Egipto invadido, conquistado y añadido al imperio persa. El patriarca de Alejandria escapó por la fuga y se salvó en Chipre. Se tomó la costa de Africa hasta Trípoli. Al Norte se subyugó el Asia Menor, y durante diez años los ejércitos persas acamparon en las riberas del Bósforo, enfrente de Constantinopla.

En esta situacion desesperada pidió Heraclio la paz. «Jamás acordaré la paz al emperador de Bizancio, respondió el fiero persa, hasta que haya abjurado de su Dios crucificado y abrazado el culto del »sol.» Despues de una larga dilacion se obtuvieron, no obstante, condiciones, y el imperio pagó por su rescate mil talentos de oro, mil talentos de plata, mil ropas de seda, mil caballos y mil vírgenes.

A pesar de todo, Heraclio no se sometió más que momentáneamente. Encontró medio, no solo de restablecer sus asuntos, sino de tomar la ofensiva contra el imperio persa. Los medios por los cuales obtuvo este resultado son dignos de los bellos dias de Roma.

Aunque el imperio romano habia recuperado el honor de sus armas y reconquistado su territorio, hubo una cosa que no pudo volver á ganar. La fé religiosa estaba irreparablemente perdida. El magismo habia insultado al cristianismo á la faz del mundo, profanando sus santuarios—Belen, Getsemani, el Calvario;—quemando el sepulcro

de Cristo; despojando y destruyendo sus iglesias; lanzando al viento sus reliquias; arrebatando, en medio de gritos de triunfo, la cruz del Salvador.

Los milagros habian abundado en otras ocasiones en Siria, en Egipto, en el Asia Menor. Los habia habido en las coyunturas ménos importantes y por los más insignificantes objetos; y sin embargo, en este momento supremo no se habia verificado milagro alguno.

Las poblaciones cristianas del Oriente se llenaron de asombro cuando vieron los sacrilegios de los persas perpetrados con impunidad. El sol hubiera debido retroceder en su curso, la tierra entreabrir sus abismos, la espada del Omnipotente lanzar sus relámpagos y la suerte del invasor deberia haber sido la de Sennacherib. No obstante, nada de esto habia sucedido. En la tierra clásica del milagro fué seguido el asombro por la consternacion, y ésta se apagó en la duda.

2.º Terrible como habia sido la conquista persa, no era más que un preludio de un suceso más grande cuya historia vamos á referir, la revolucion del Sur contra el cristianismo. Este acontecimiento tuvo por resultado la pérdida de nueve décimas partes de sus posesiones geográficas, el Asia, el Africa y una porcion de la Europa.

Durante el verano del año 581 de la era cristiana, llegaba una caravana de camellos á Bosrah, ciudad situada en los confines de la Siria y al Sur de Damasco. Venia de la Meca, y estaba cargada de las ricas producciones de la Arabia Feliz. El conductor de la caravana, cierto Abou-Saleh, y su sobrino, niño de doce años, fueron recibidos de una manera hospitalaria y generosa en el convento nestoriano de la ciudad.

Pronto supieron los monjes que su jóven huésped se llamaba Hali-bi ó Mohammed (Mahoma), y que era sobrino del guardian de la Kaaba, el sagrado templo de los árabes. Uno de ellos, llamado Bahirah, no perdonó esfuerzo para obtener su conversion y para arrancarle de la idolatría en que habia nacido. Encontró en el niño, no solamente una inteligencia precoz, sino además un ardiente deseo de instruirse, sobre todo, en materias religiosas.

En el país de Mahoma, la Meca, el principal objeto del culto nacional era un aerolito negro, conservado en la Kaaba y rodeado de

otros trescientos sesenta ídolos inferiores, que figuraban los trescientos sesenta días del año, según el cálculo de entónces.

En esta época la iglesia cristiana había sido conducida, como lo hemos visto, á un extraño estado de anarquía por ambición y perversidad de los sacerdotes. Bajo diversos pretextos se habían congregado Concilios, cuyo objeto oculto se disimulaba. Había escenas frecuentes de violencia, de venalidad, de corrupción. En Occidente, las sillás episcopales ofrecían una ostentación tal de riquezas, de lujo y de poder, que la elección de un obispo solía ser á menudo ocasión de escenas sangrientas. En Oriente, la política de Constantinopla había sido causa de destrozos en la iglesia y dado nacimiento á cismas. Entre los combatientes, basta nombrar á los arrianos, basilideos, coropocracios, coliridios, eutiqueos, gnósticos, jacobitas, marcionitas, marionitas, nestorianos, sabelianos, valentinianos. Los marionitas decían que la Trinidad se componía del Padre, del Hijo y de la Virgen María; los coliridios adoraban á la Virgen como una divinidad y le ofrecían tortas en sacrificio; los nestorianos, ya lo hemos visto, negaban que Dios tuviera una madre y se glorificaban de ser los herederos de la ciencia griega.

Mas aún cuando fuesen irreconciliables en materia de fé, había un punto en el cual todas estas sectas estaban de acuerdo; en un odio feroz las unas á las otras. La Arabia, país independiente que se extiende del Océano indio al desierto de Siria, les daba refugio á todas en sus cambiantes fortunas. Esto duraba mucho tiempo hacia. Allí un gran número de judíos había huido despues de la toma de Jerusalén por los romanos; despues de su conversión, San Pablo nos enseñó en una epístola á los Galateos que se había retirado allí. Los desiertos de la Arabia estaban entre tanto poblados por anacoretas cristianos, y estos habían hechos muchos prosélitos entre las principales tribus árabes. Acá y acullá se habían edificado iglesias. Los príncipes cristianos de Abisinia, que eran nestorianos, poseían á Yensen, provincia meridional de la Arabia.

El monje Bahirah instruyó á Mahoma en el convento de Bosrah en la doctrina de los nestorianos. Por él supo el jóven árabe la historia de sus persecuciones. Allí fué donde concibió el odio á las prác-

ticas idolátricas de la iglesia de Oriente y donde se acostumbró á hablar de Jesús, no como Hijo de Dios, sino como Hijo de María, hábito que no perdió jamás durante su maravillosa carrera. Su espíritu inculto, pero activo, no podia ménos de impresionarse profundamente, no solo con las ideas religiosas, sino tambien con las filosóficas de sus maestros, que tenian á gloria ser los representantes de la ciencia aristotélica. Lo que siguió hizo ver hasta qué punto se habian posesionado de su espíritu ideas religiosas, y sus actos probaron su afeccion y simpatía por ellas. Toda su vida entera fué consagrada á divulgar sus doctrinas teológicas, y una vez establecidas estas, sus sucesores patrocinaron fuertemente sus doctrinas científicas y todas las opiniones que de Aristóteles tenian.

Cuando Mahoma fué ya un hombre, hizo otras expediciones á Siria. Es permitido suponer que en estas ocasiones no fueron olvidados el convento y sus hospitalarios huéspedes. Tenia un misterioso respeto por este país. Una rica viuda de la Meca, Khadidjah, le habia confiado el cuidado de su comercio con la Siria. Quedó encantada de su inteligencia, de su probidad y acaso de su persona, puesto que unia, se dice, á una varonil belleza maneras en extremo agradables. El corazón de las mujeres es el mismo en todos los tiempos y en todos los países. Encargó ella á un esclavo que le hiciera conocer sus pensamientos, y durante los veinticuatro años que vivió despues, fué Mahoma su fiel esposo. En un país en que la poligamia estaba permitida, no la afligió él con la presencia de otra rival. Muchos años despues y cuando él estaba en el auge de su potencia, Ayesha, una de las mujeres más hermosas de la Arabia, le decia un dia: «¿No era ella vieja? ¿Y Dios no os ha dado en mí una esposa mejor en su lugar?» —«No, en verdad,» exclamó Mahoma, y con una explosion de honorado reconocimiento: «No hubo jamás otra mejor. Ha creído en mí cuando los hombres me despreciaban; ha venido á mí cuando yo era pobre y estaba perseguido por la gente.»

Su matrimonio con Khadidja le procuró todas las ventajas de la posicion desahogada y le permitió entregarse á su gusto por la meditación religiosa. Habia sucedido que su primo Varaka, que era judío, se habia hecho cristiano y habia traducido por primera vez la Biblia

al árabe. Las conversaciones que tuvo con Mahoma confirmaron á este en su ódio por la idolatría.

Siguiendo el ejemplo de los anacoretas cristianos que habitaban en ermitas del desierto, se retiró Mahoma á la gruta del monte Hirah, á alguna distancia de la Meca, para entregarse á la meditacion y al rezo. En este retiro, contemplando los imponentes atributos del Dios eterno y omnipotente, interrogó á su conciencia para saber si podia adoptar los dogmas seguidos entónces en la cristiandad asiática sobre la Trinidad, sobre la filiacion de Jesús, como engendrado por el Padre, sobre el carácter de la Virgen Maria, á la vez vírgen, madre y reina de los cielos, sin hacerse culpable de blasfemia.

Por sus reflexiones solitarias en el fondo de su gruta, Mahoma llegó á la conclusion de que á través de todos los dogmas y de todas las disputas que le rodeaban, una cosa resaltaba claramente á su vista, el principio de la unidad de Dios. Apoyado en el tronco de una palmera, desenvolvió sus ideas sobre este punto á sus parientes y amigos y les anunció que iba á consagrar su vida á la predicacion de la verdad. Cien veces en sus sermones y en el Koran, repitió: «Yo no soy nada más que un predicador público, yo predico la unidad de Dios.» Así era como él mismo comprendia su apostolado. Hasta la hora de su muerte, llevó en el dedo un sello en forma de anillo, en el cual estaban grabadas estas palabras: «Mahoma enviado por Dios.»

Es hecho muy conocido de los médicos que el ayuno prolongado unido á la excitacion intelectual, produce alucinaciones. Tal vez no ha habido jamás una religion que no haya sido fundada por hombres graves y desinteresados que ofrecian el ejemplo de tentaciones sobrenaturales y de órdenes divinas. Voces misteriosas animaban al predicador árabe á perseverar en su resolucion. Formas extrañas pasaban ante sus ojos. Oía sonidos en los aires, semejantes á los de una campana lejana. Durante un sueño nocturno fué trasportado por el ángel Gabriel de la Meca á Jerusalem, y de allí á través de seis de los siete cielos. Llegado al sétimo, el ángel no se atrevió á entrar más adelante, y Mahoma atravesó solo la nube temible que circunda el trono del Todopoderoso. «Un estremecimiento llegó á su corazon cuando sintió sobre su hombro la mano del Señor.»

Su mision pública encontró al principio mucha resistencia y poco éxito. Arrojado de la Meca por los secuaces de la idolatría nacional, buscó un refugio en Medina, ciudad poblada por un gran número de judíos y nestorianos. Después de seis años de predicacion, no habia convertido todavía más que á mil quinientas personas. Pero en tres pequeñas escaramuzas de las que la fama y la leyenda se acordaron más tarde para hacer las batallas de Beder, Ohud y de las Naciones, descubrió Mahoma que el más convencedor de sus argumentos era la espada. Decia despues con una elocuencia oriental: «Se encontrará el Paraiso á la sombra de las espadas cruzadas.» En una sucesion de operaciones militares bien dirigidas, fueron sus adversarios completamente deshechos. La idolatría de la Arabia quedó destruida, el dogma de la unidad de Dios proclamado y el apostolado de Mahoma universalmente reconocido.

Pasemos sobre las vicisitudes de su agitada vida y escuchemos lo que decia cuando en el pináculo del poder y de la gloria, sentia aproximarse su término.

Firme en su creencia en la unidad de Dios, partió de Medina para su última peregrinacion á la Meca á la cabeza de ciento catorce mil devotos, con camellos adornados de guirnaldas de flores y de flotantes banderolas. Cuando se aproximó á la ciudad santa, pronunció la invocacion solemne: «Aquí estoy, Señor, para servirte. ¡Oh, Dios mio! Ninguno es semejante á tí. A tí solo pertenece la adoracion. Tú eres el solo rey y nadie comparte tu trono.»

Ofreció en seguida los camellos en sacrificio. Miraba esta institucion primitiva como tan sagrada como el rezo y no veia razon alguna en favor de éste que no se pudiera alegar en favor de la otra.

Desde lo alto de la cátedra de la Kaaba dijo tambien: «No soy más que un hombre como vosotros.» Se recordó que habia dicho en otra ocasion á uno que se le aproximaba con aire tímido: «¿Qué temeis? No soy un rey. No soy sino el hijo de una mujer árabe que comia carne secada al sol.»

Regresó á Medina para morir. En el adios á su pueblo, dijo: «Todo llega segun la voluntad de Dios y tiene su dia fijado de antemano, dia que el hombre no puede retardar ni adelantar. Vuelvo á

Aquel que me ha enviado, y mi último mandamiento es que os améis, honreis y sostengáis los unos á los otros; que os exhortéis mutuamente á la fé, á la constancia, á la piedad. ¡He vivido para vosotros y muero por vosotros!»

En los últimos momentos de su agonía, apoyaba la cabeza sobre las rodillas de Ayesha. De cuando en cuando mojaba sus dedos en un vaso de agua fria, con la que refrescaba su rostro; ¡por fin cesó! y mirando fijamente al cielo, dijo con voz extinguida: «¡Dios mio, así sea! Perdóname mis pecados; voy á tí.»

¿Hablabamos, pues, sin respeto de semejante hombre? Sus preceptos son hoy la guía religiosa de una tercera parte de la raza humana.

Mahoma, que ya habia roto con el antiguo culto idolátrico de su país, habia preparado además la destruccion de aquellos dogmas nestorianos que se le habia hecho conocer en su infancia y los cuales eran incompatibles con la razon y el sentido íntimo del hombre. Aunque en las primeras páginas del Koran afirma su creencia en las revelaciones hechas por Dios á Moisés y á Jesús, y á los dos los nombra con respeto, la veneracion por el Todopoderoso es el objeto siempre presente á su pensamiento. Habla con horror del dogma de la divinidad de Jesús, del culto á María como madre de Dios, y es á sus ojos el consagrado á las imágenes una baja idolatría. Rechaza la Trinidad de una manera absoluta, pareciendo creer que no se puede comprender este dogma sino reconociendo tres dioses distintos.

Su idea primera y dominante era operar una reforma religiosa, derribar la idolatría en su país y poner término al salvaje espíritu de secta cristiano. Que se propusiera crear una nueva religion, es una calumnia inventada contra él en Constantinopla, donde se le odiaba como á Lutero en Roma en tiempos posteriores.

No obstante, aunque desechara con indignacion todo cuanto tendia á alterar la noción de un Dios único, no supo libertarse de los conceptos antropomórficos. El Dios del Koran es un hombre en cuerpo y en espíritu, si se permite la expresion. Muy poco despues, sin embargo, los descendientes de Mahoma se deshicieron de estas ideas mezquinas y se elevaron á pensamientos más elevados.

La opinion que hemos emitido sobre el carácter primitivo del ma-

hometismo está aceptada desde hace mucho tiempo por autoridades competentes. Sir Villiam Jones, de acuerdo con Locke, encuentra que el solo punto de divergencia entre el cristianismo y el mahometismo está en la negativa á reconocer al Salvador como Hijo de Dios, igual al Padre, de cuyos atributos tiene el mahometismo altísima idea. Esta opinion ha sido tambien la de Italia. Dante consideraba á Mahoma como un simple cismático y al mahometismo como una secta arriana. En Inglaterra, Whately lo considera como un cristianismo degenerado. Era un vástago del nestorianismo, y hasta despues que venció á los griegos en varias batallas y comenzó á extenderse por Asia y Africa no franqueó sus primeros límites, y orgulloso de su triunfo se manifestó como una revelacion distinta y nueva.

La vida de Mahoma estuvo casi enteramente consagrada á la conversion y á la conquista de su país. Hacia el fin se sintió ya bastante fuerte para amenazar con una invasion la Siria y la Pérsia. No dejó ninguna disposicion para la transmision de su poder, y no sin grandes dificultades le fué dado un sucesor. Al cabo, Abubecker, padre de Ayasha, fué elegido y proclamado primer califa ó sucesor del Profeta.

Hay importantes diferencias entre la manera de extenderse el mahometismo y la que habia tenido el cristianismo de hacerse universal. Este jamás habia sido bastante fuerte para extirpar la idolatría del imperio romano; solo habia podido absorberla; las antiguas formas de la una fueron vivificadas por el espíritu nuevo del otro, y de ahí habia resultado la paganizacion de que ya hemos hablado.

Pero en Arabia, Mahoma derribó y destruyó por completo los ídolos. No se encuentra ni rastro de ellos en la doctrina predicada por él y por sus sucesores. La piedra negra de la Kaaba y los ídolos que la rodeaban son para siempre olvidados. El dogma esencial de la unidad de Dios es promulgado sin mezcla. Los triunfos militares habian hecho en el sentido humano un beneficio de la religion nueva: porque ¿qué importan los dogmas, cuando son por la generalidad aceptados?

Nada tengo que decir de la doctrina popular del mahometismo. El lector que tenga interés en conocerla puede encontrar su exposicion en el capítulo XI de mi *Historia del desarrollo intelectual en Europa*. Basta hacer notar que el cielo de los mahometanos tenia



siete pisos y que era un palacio oriental poblado de delicias carnales. Allí no se ven más que concubinas y esclavas de ojos negros. La figura de Dios es acaso más imponente que la que reviste en el cristianismo pagano. Con todo, jamás se borrarán las ideas antropomórficas del espíritu de los ignorantes. Su Dios no será nunca, todo lo más, sino un hombre gigantesco, un vasto fantasma de la humanidad, semejante á uno de esos espectros alpinos que se ven en medio de las nubes cuando se vuelven las espaldas al sol.

Abubecker, apénas sentado en el trono de los califas, publicó la proclama siguiente:

«¡En el nombre de Dios Todopoderoso! ¡Abubecker, á los verdaderos creyentes salud y dicha! ¡La gracia y la bendición de Dios sean con vosotros! ¡Alabanza al Altísimo! ¡Yo le invoco por Mahoma su profeta!

»Esta es para informaros de que tengo la intencion de enviar á Siria á los verdaderos creyentes para arrancar este país de las manos de los infieles, y quiero que sepais que combatir por la religion es obedecer á Dios.»

En el primer encuentro, Khaleb, el general sarraceno, encontrándose apretado de cerca, levantó las manos al cielo y dijo: «¡oh Dios! estos miserables rezan como idólatras y adoran á un Dios que no eres tú! ¡Préstanos socorro contra ellos, te lo rogamos, en nombre de Mahoma tu profeta!» Los sarracenos se condujeron en Siria con un celo feroz: la fé profesada por sus enemigos les llenaba de horror y de indignacion. «Henderé el cráneo á todo blasfemo idólatra que diga que el Santísimo, el Todopoderoso, el Eterno, ha engendrado un Hijo.» El califa Omar, que tomó á Jerusalem, comienza así su carta al emperador Heraclio: «¡En el nombre de Dios muy misericordioso! Alabanza á Dios, dueño de este mundo y del otro, el cual no tiene ni esposa ni hijo.» Los sarracenos apodaban á los cristianos «los asociados,» porque adoraban y veneraban juntamente al Padre, al Hijo, al Espíritu Santo y á la virgen María.

No entraba en el plan del califa mandar por sí mismo los ejércitos, Encargó nominalmente de este deber á Abou Obeidah, y Khaleb fué el que en realidad ejerció el mando. En una revista militar que pasó

antes de la partida, el califa recomendó á sus soldados que observasen la justicia, la caridad y la fidelidad á sus compromisos. Les mandó que se abstuvieran de toda conversacion frívola y del vino, que rezaran á las horas consagradas, que se condujeran con bondad para con los pueblos en medio de los cuales iban á encontrarse, pero que no perdonaran á sus sacerdotes.

Al Este del Jordan está Bosrah, ciudad fuerte donde Mahoma habia encontrado en otro tiempo sus catequistas nestorianos. Era una de esas fortalezas de que los romanos habian erizado el país. El ejército de los sarracenos acampaba delante de esta plaza. La guarnicion era fuerte; las murallas estaban cubiertas de cruces milagrosas y de banderas consagradas. Hubiera podido hacer una larga defensa, pero el gobernador, Romanus, hizo traicion á sus deberes y abrió secretamente las puertas á los sitiadores. Su conducta nos muestra á qué punto de rebajamiento habian llegado las poblaciones siriacas. En un discurso que hizo al pueblo que acababa de entregar, le dijo: «Renuncio á vuestra sociedad en este mundo y en el otro. Desafio al Crucificado y á todos sus adoradores. Tomo á Dios por maestro, al Islamismo por fé, á la Meca por templo, á los musulmanes por hermanos y por profeta á Mahoma, quien ha sido enviado para conducirnos por el verdadero camino y para exaltar la verdadera religion, á despecho de los que adoran á muchos dioses.» Desde la invasion persa, el Asia menor, la Siria y aun la Palestina estaban pobladas por traidores y apóstatas prontos á reunirse con los sarracenos. Romanus hacia lo que millares de entre ellos. No creia ya en Cristo desde las victorias de los persas.

Damasco, capital de la Siria, estaba á unas setenta millas al Norte de Bosrah. El ejército de los sarracenos marchó sin tardanza sobre esta ciudad. La intimaron que escogiera entre estas tres cosas: la conversion al mahometismo, el tributo ó la espada. El emperador Heracio estaba en su palacio de Antioquia á ciento cincuenta millas al Norte de Damasco, cuando recibió la alarmante noticia. Envió prontamente un ejército de setenta mil hombres. Los sarracenos se vieron forzados á levantar el sitio. Se dió una batalla en las llanuras de Jaradin; los romanos fueron vencidos y dispersados. Vol-

vió Khaleb á Damasco llevando el estandarte del Aguila Negra, y despues de un nuevo sitio que duró setenta dias, se rindió la ciudad.

Si leemos los historiadores árabes sobre estos sucesos, nos convenceremos de que los ejércitos sarracenos no eran hasta entónces otra cosa que una turba de fanáticos. Una parte de los hombres combatia desnuda. Con frecuencia un guerrero se adelantaba al frente del ejército y provocaba á un enemigo á un combate á muerte. Más aún, habia hasta mujeres que tomaban parte en las batallas y tenemos narraciones muy pintorescas de su brillante valor.

De Damasco marchó el ejército sarraceno hácia el Norte, guiado por los picos nevados del Líbano y por el rio Orontes. Redujo en su camino á Balbec, capital del valle sirio, y á Emeso, la ciudad principal de la llanura occidental. Heraclio reunió un ejército de ciento cuarenta mil hombres para intentar la resistencia; se dió una batalla en Yermuck; el ala izquierda de los sarracenos fué arrollada, pero los soldados fueron llevados de nuevo al campo de batalla por las exhortaciones de las mujeres, y la jornada concluyó con la derrota completa de los romanos. Cuarenta mil hombres quedaron prisioneros y hubo gran número de muertos. Todo el país estuvo así abierto á los vencedores. Estos habian avanzado al Este del Jordan. Era claro que ántes de poder entrar en el Asia Menor, era preciso tomar las fuertes é importantes ciudades de la Palestina que se encontraban á retaguardía de los sarracenos. Los generales diferian de opinion en cuanto si se deberia atacar primero á Jerusalem ó á Cesarea. Se consultó al califa, el cual, prefiriendo sábiamente la ventaja moral de la toma de Jerusalem á la ventaja militar de la de Cesarea, ordenó poner sitio á la ciudad santa y apoderarse de esta á todo trance. Fué, pues, estrechamente circunvalada. Los habitantes, recordando las atrocidades cometidas por los persas y los ultrajes hechos al Santo Sepulcro, se prepararon á hacer una vigorosa resistencia. Emperero, despues de un sitio de cuatro meses, el patriarca Sofronio apareció sobre las murallas y pidió la capitulacion. Habia habido malas inteligencias entre los generales en el momento de la capitulacion de Damasco, y como consecuencia se habia seguido la matanza de los ha-

bitantes fugitivos. Sofronio estipuló por esto que la rendición de Jerusalen habia de hacerse en presencia del califa en persona. Vino, pues, Omar de Medina. Viajaba en un camello rojo llevando un saco de trigo y otro de dátiles, una escudilla de madera y una calabaza de cuero. El conquistador árabe entró en la ciudad santa á caballo al lado del patriarca cristiano, y la capital del cristianismo se convirtió en la capital del mahometismo, sin tumulto ni ultrajes. Después de haber dado la orden de edificar una mezquita en el solar del templo de Salomon, volvióse el califa á Medina junto á la tumba del profeta.

Heraclio veia claramente que los desastres que se desplomaban rápidamente sobre la cristiandad, eran debidos á los destrozos del espíritu de secta, y al mismo tiempo que se esforzaba en defender al imperio con las armas, trabajaba con asiduidad en arreglar las diferencias entre los cristianos. Con este objeto, trataba de hacer prevalecer la doctrina monotelita de la naturaleza única de Cristo. Pero era demasiado tarde. Alep y Antioquía habian caido y nada podia ya impedir á los sarracenos desparramarse por el Asia Menor. Heraclio mismo buscó su salvación en la fuga. La Siria, que las victorias de Pompeyo habian añadido setecientos años ántes al imperio romano, la Siria, cuna del cristianismo, guardiana de sus recuerdos más queridos y más sagrados, la Siria, de la cual el mismo Heraclio habia conseguido arrojar á los persas, estaba para siempre perdida. Los apóstatas y los traidores habian consumado su desastre. Se dice que cuando Heraclio entró á bordo de la nave que debia conducirle á Constantinopla, lanzó una larga mirada á las montañas que se perdian en lontananza y exclamó con amargura: «Adios, Siria; para siempre, adios.»

Inútil es insistir en los otros detalles de la conquista sarracena; decir cómo Tiro y Trípoli se entregaron; cómo la flota sarracena fué construida con los cedros del Líbano y equipada con los marinos de Fenicia; cómo persiguió hasta el Helesponto á la flota romana; cómo Chipre, Rodas y las Cícladas fueron devastadas, y cómo el Coloso de Rodas, que pasaba por una de las siete maravillas del mundo, fué vendido á un judío, quien con el bronce cargó novecientos camellos;

como los ejércitos del califa avanzaron hasta las riberas del Mar Negro y llegaron á acampar delante de Constantinopla; todo esto no era nada en comparacion de la caída de Jerusalem.

¡La caída de Jerusalem! ¡La pérdida de la metrópoli cristiana! En las ideas de aquel tiempo las dos religiones habian pasado por la ordalia de las armas; habian sufrido el juicio de Dios. La victoria estaba adjudicada al mahometismo y era Jerusalem el premio del combate. ¡Y á pesar de los triunfos temporales de los cruzados, despues de trascurridos mil años, todavía está en sus manos! Se comprende que los historiadores griegos de Bizancio «no hayan narrado el gran acontecimiento de la ruina de la Iglesia en Asia,» y en cuanto á la Iglesia de Occidente, los Papas degenerados de la Edad Media—de la edad de las Cruzadas—no sin indignacion podian verse forzados á fundar las pretensiones de Roma al título de metrópoli de la cristiandad sobre la historia legendaria del viaje de Pedro; mientras que los Santos Lugares del nacimiento y de la muerte de Cristo estaban en poder de los infieles. Solamente los historiadores griegos de Bizancio han tratado de disimular el acaecimiento. Los historiadores cristianos del imperio han evitado el asunto cuantas veces se han presentado en la historia, la ciencia ó la religion; pues constantemente han seguido la política de ocultar lo que no podian disfrazar y de disfrazar lo que no podian ocultar.

No tengo la intencion, ni entra en mi propósito, contar las otras conquistas de los sarracenos con tantos detalles como lo he hecho con la que se refiere á la toma de Jerusalem, por más que estas conquistas hayan tenido por resultado la formacion de un imperio mucho más vasto que el de Alejandro, y aún que el de Roma. Puede decirse, sin embargo, en pocas palabras como el magismo recibió entónces un golpe más rudo todavía que los que habian alcanzado al cristianismo. La suerte de la Pérsia fué decidida en la batalla de Cadesia. En el saco de Cterifón, el Tesoro real, las armas del rey é inmensos despojos, cayeron en las manos de los sarracenos. No sin razon llaman los musulmanes á la batalla de Nehavend la victoria de las victorias. Se adelantaron de un lado á lo largo del mar Caspio, del otro siguieron las orillas del Tigris hasta Persépolis. El rey de Pérsia apeló á la

fuga y se salvó en el gran desierto salado, abandonando al enemigo la sala de las columnas y estatuas que habia presenciado el banquete triunfal de Alejandro, y que desde entónces se desmoronaba en ruinas. Una division del ejército árabe le persiguió hasta más allá del Oxus, en donde fué asesinado por los turcos. Su hijo fué perseguido hasta China, y allí fué uno de los capitanes de la guardia del emperador. El país al otro lado del Oxus, fué enteramente sometido, y pagó un tributo de mil monedas de oro. Cuando el emperador de la China pidió la alianza y la amistad del califa de Medina, ya el estandarte del Profeta flotaba en las márgenes del Indus.

Entre los generales que más se distinguieron durante las guerras de Siria se encontraba un cierto Amrou, que debia ser un dia el conquistador de Egipto; pues los califas, no contentos con sus victorias en el Norte y en el Este, volvian ahora los ojos hácia el Oeste y meditaban con la conquista de Africa. La traicion vino en ayuda suya una vez más. El ejército sarraceno fué acogido por los egipcios como libertador que venia á librarlos de la iglesia jacobita. Los cristianos monofisitas de Egipto (así se llamaba á los que en el simbolo de Atanasio veian la consustancialidad del Hijo), declararon por boca de su jefe Mokansas, que no querian ya tener comunion alguna con los griegos en este mundo ni en el otro, y que abjuraban para siempre del tirano de Bizancio y de su Concilio de Calcedonia. Se apresuraron á ofrecer el tributo al califa, á reparar los puentes y los caminos y á prestar ayuda y socorros al ejército de los invasores.

Memfis, una de las antiguas capitales de los Faraones, cayó en seguida y Alejandria fué sitiada. El mar, que estaba libre, permitia á Heraclio reforzar incesantemente la guarnicion. Por su parte Omar, entónces califa, envió al socorro del ejército sitiador las tropas viejas de Siria. Hubo muchos asaltos y muchas salidas; Amrou mismo fué prisionero de los sitiados; pero encontró medio de escaparse por el ardid de un esclavo. Despues de un sitio de catorce meses, que costó la vida á veinticinco mil hombres, cayó la ciudad en poder de los sarracenos. En su despacho al califa enumeraba Amrou los esplendores y las riquezas de la reina de Occidente: «Sus cuatro mil palacios, sus cuatro mil baños, sus cuatro mil teatros, sus cuatro mil

»tiendas para el comercio de esclavos, y otras doce mil para la venta  
»de comestibles, y su poblacion de cuarenta mil judios que pagaban  
»tributo.»

Así cayó la segunda capital de la cristiandad: Alejandría, la ciudad de Atanasio, de Arrio y de Cirilo. ¡La ciudad que habia impuesto las ideas trinitarias y la mariolatria á la Iglesia, compartia la suerte de Jerusalem! Heraclio recibió la fatal nueva en el fondo de su palacio de Constantinopla. Le postró de pesar. Le pareció que su reinado estaba deshonrado con la ruina de la cristiandad. Un mes escaso sobrevivió á este acontecimiento.

Si la posesion de Alejandría habia sido importante para la religion católica, no era ménos necesaria á Constantinopla para el provisionamiento de la ciudad. El Egipto era el granero de Bizancio. Por esta razon se trató dos veces de volver á tomarla, y Amrou debió recomenzar dos veces la lucha contra flotas y ejércitos numerosos. Vió cuán fácilmente podian ser estos ataques renovados por el camino del mar, siempre abierto; para esto solo existia un remedio, y este remedio era terrible: «Por Dios vivo, exclamó, que si esto sucede una tercera vez, pondré el acceso á esta ciudad tan fácil como el de una casa de prostitutas.» No esperó esta eventualidad; la desmanteló en seguida y le quitó toda su importancia militar.

Los califas no tenian intencion de limitar sus conquistas al Egipto. Otman meditaba la anexion de toda la costa de Africa entera. Su general, Abdallah, partió de Memfis con cuarenta mil hombres, atravesó el desierto de Barca y vino á poner cerco á Trípoli; pero la peste declarada en su ejército le obligó á volver á Egipto.

Se siguió una tregua de veinte años. En seguida Akbah se abrió un camino desde el Nilo hasta el Océano atlántico. Cuando llegó á la costa de España, en frente de las islas Canarias, metió en el mar su caballo y exclamó: «¡Gran Dios! si mi carrera no fuera detenida por este mar, iria hasta los reinos desconocidos de Occidente para predicar la unidad de tu nombre y para destruir con la espada á las naciones rebeldes que adoran á un Dios que no eres tú.»

Estas expediciones de los sarracenos habian sido hechas por los caminos de tierra, pues los emperadores de Bizancio dominaban el

Mediterráneo y conservaban todavía las ciudades de la costa. El califa Abdalmalek resolvió por fin reducir á Cartago, la más importante de entre ellas, y capital del Africa septentrional. Su general, Hassan, la tomó por asalto; mas habiendo llegado refuerzos de Constantinopla, juntamente con tropas sicilianas y godas, se vió forzado á batirse en retirada. No fué, sin embargo, por mucho tiempo. Hassan volvió algunos meses despues; tomó otra vez á Cartago, y la entregó á las llamas.

Jerusalen, Alejandria, Cartago, tres de las cinco grandes capitales cristianas, estaban perdidas: la caída de Constantinopla era solo cuestión de tiempo. Despues de Constantinopla no quedaria más que Roma.

Cartago habia desempeñado un papel importante en la historia del cristianismo. Habia dado á la Europa la doctrina que fué despues la de Roma, y algunos de sus más grandes teólogos. Era la patria de San Agustin.

El mundo jamás habia visto extenderse tanto y tan rápidamente una religion como acababa de hacerlo la musulmana. Reinaba ahora desde las montañas de Altai á las playas del Océano Atlántico, desde el centro del Asia á los confines del Africa occidental.

El califa Alvalid permitió en seguida á su pueblo intentar la conquista de Europa, é hizo la de la Andalucía ó la «region de la tarde». Muza, su general, encontró allí, como en otras partes, aliados en el espíritu de secta y en la traicion. El arzobispo de Toledo y el conde Don Julian, general de los godos, entregaron al país. Conducida por ellos en Jerez, en lo más fuerte de la batalla, una parte del ejército se pasó al enemigo. El rey de España, forzado á huir del campo de batalla, fué perseguido por los invasores, y se ahogó en las aguas del Guadalete.

Sin pérdida de tiempo, Tarik, lugarteniente de Muza, marchó sobre Toledo, y de allí al Norte. A la llegada de Muza, la Peninsula ibérica estaba sometida, y el ejército de los godos lanzado al otro lado de los Pirineos. Mirando á España como el primer escalon de sus conquistas, anunció el proyecto de abrirse un camino hácia la Italia, y de ir á predicar el Dios único en el mismo Vaticano. De

allí pasaría á Constantinopla, y despues de haber dado fin al imperio romano y al cristianismo, regresaria á Asia é iria á deponer su espada victoriosa en las gradas del trono de los califas en Damasco.

Pero esto no habia de suceder: Muza, celoso de su teniente, habia tratado indignamente á Tarik; los amigos que este tenia en la córte usaron de represalias; un enviado de Damasco vino á prender á Muza en su campo y á llevarle á la fuerza ante su soberano, que le exhortó, haciéndole azotar públicamente. Muza murió de pena.

No obstante, los sarracenos, con otros jefes, intentaron la conquista de la Francia. En una primera campaña se apoderaron de todo el pais, desde la embocadura del Garona hasta el Loira. En seguida, Abderraman, el general de los sarracenos, dividiendo sus fuerzas en dos columnas, atravesó con la una el valle del Ródano y llegó á poner sitio á Arles. Un ejército cristiano que se adelantó para defender la plaza fué destrozado. En este tiempo, la segunda columna pasaba el Dordoña y destruia otro ejército cristiano, en el cual, según los fugitivos, «solamente Dios podia contar el número de los muertos.» Toda la Francia central fué invadida. Los sarracenos llegaron á las orillas del Loira. Las iglesias, los monasterios, fueron despojados de sus tesoros, y los santos tutelares, que acostumbraban hacer tantos milagros inútiles, se vieron impotentes en la hora necesaria.

El progreso de la invasion fué por fin detenido por Cárlos Martel (año de Jesucristo 732). Entre Tours y Poitiers se dió una gran batalla, que duró siete dias. Fué muerto Abderraman, los sarracenos se retiraron, y muy poco despues fueron obligados á repasar los Pirineos.

Las orillas del Loira marcan, pues, el limite de la invasion mahometana en la Europa occidental. Gibbon en su relacion de estos grandes sucesos, hace la siguiente observacion: «Los sarracenos habian ejecutado una marcha victoriosa de cerca de mil millas, desde la punta de Gibraltar hasta el Loira; otra marcha de igual longitud los hubiera llevado hasta los confines de la Polonia y hasta las montañas de Escocia.»

No tengo necesidad de añadir á este bosquejo de los progresos militares del mahometismo, las operaciones de los sarracenos en el Me-

diterráneo, la conquista de Creta y de Sicilia y su ataque contra Roma. Debe de observarse, sin embargo, que su presencia en el Mediodía de Italia ejerció una influencia marcada en el desarrollo intelectual de Europa.

¡El ataque de Roma por los sarracenos! ¡Hubo nunca nada más ultrajante que el modo de hacerlo? (Año de Jesucristo 846.) Una pequeña columna enemiga remontó el Tiber y apareció delante de la ciudad. Demasiado débil en número para forzar la entrada, insultó y saqueó los arrabales y violó las tumbas de San Pedro y San Pablo. Roma hubiera sido entrada á saco y el efecto moral no hubiese podido ser mayor. El altar de plata que habia en la iglesia de San Pedro fué arrebatado y enviado á Africa. ¡El altar de San Pedro! ¡El emblema del cristianismo romano!

Constantinopla habia sido sitiada más de una vez por los sarracenos. Su caída era cierta y solamente aplazada; Roma habia recibido el insulto directo; el más cruel que se le podia hacer; las venerables iglesias del Asia Menor estaban destruidas; ningun cristiano podia entrar ya en Jerusalem sin permiso. La mezquita de Omar se elevaba en el mismo lugar del templo de Salomon. En medio de las ruinas de Alejandria, la mezquita de la Misericordia marcaba el sitio en que el general sarraceno, cansado de matanzas, habia ordenado hacer gracia á los últimos soldados huidos de la nacion enemiga de Mahoma. Nada quedaba de Cartago más que piedras ennegrecidas por el fuego. Habia nacido de repente el imperio religioso más poderoso que el mundo ha visto. Se extendia desde el Océano Atlántico hasta la gran muralla de China, y no obstante en un sentido no habia todavía alcanzado el apogeo de su carrera. Un dia habria de venir en el que arrojaría á los sucesores de los Césares, en el que seria dueño de la Grecia, en el que disputaría al cristianismo la misma Europa, y en el que extendería la influencia de sus dogmas á través de los desiertos bárbaros y de las selvas pestilenciales, desde las orillas del Mediterráneo hasta la línea equinoccial.

Con todo esto, aun cuando el mahometismo no hubiera aún alcanzado sus últimos desenvolvimientos, el poder de los califas habia tocado el punto culminante de su grandeza. No fué la espada de Cárlos

Martel, fueron las disensiones intestinas del vasto imperio árabe que salvaron á Europa. Si la dinastía de los Omíyidas era popular en Siria, eran en otras partes estos mirados como usurpadores. Los parientes del profeta pasaban por los representantes legítimos de su poder y fé. Tres partidos, tres colores, se disputaron el califato y lo deshonraron con sus crímenes. La bandera de los Omíyidas era blanca; la de los Fatimitas, verde; negra la de los Abbasidas. Esta última representaba el partido de Abbas, tío de Mahoma. El resultado final de estas discordias fué el repartimiento del imperio en tres partes, los califatos de Bagdad, del Cairo y de Córdoba. Esto ocurrió en el siglo X. La unidad de acción política no existía ya en el imperio musulmán, y la cristiandad encontró su salvación, no en las intervenciones sobrenaturales, sino en las querellas de los potentados rivales. A las divisiones intestinas vino á añadirse más tarde la intrusión extranjera; y el arabismo, que tanto había hecho por el desarrollo intelectual de la humanidad, pereció cuando los turcos y los berberiscos llegaron al poder.

Ocupados los sarracenos en sus contiendas domésticas, habían olvidado por completo á Europa. Ockley dice con verdad en su historia: «Los sarracenos no tenían un general ni un capitán que no hubiera tenido por afrenta y por vergüenza eterna ser atacado por las fuerzas unidas de la Europa entera. Y si alguno pregunta por qué los griegos no hicieron más esfuerzos para extirpar á estos insolentes invasores, bastará responder á toda persona que conozca el carácter de este pueblo que Amrou tenía su residencia en Alejandría y Moawiah en Damasco.»

Hé aquí un ejemplo de su desdeñosa altivez: á una carta amenazadora dirigida por el emperador Nicéforo al califa Haroun-al-Raschid, respondió este: «En el nombre de Dios Misericordioso, Haroun-al-Raschid, comandante de los fieles á Nicéforo, el perro romano. Hé leído tu carta oh hijo de madre infiel! No escucharás mi respuesta, pero la verás con tus ojos.» La respuesta fué escrita más tarde con caracteres de sangre y llamas en las llanuras de Frigia.

Una nación puede reparar la pérdida de sus provincias; puede sobrevivir á la pérdida de sus riquezas; al pago de enormes indemniza-

zaciones de guerra; pero no puede jamás levantarse después del más espantoso de los males de la derrota, la pérdida de sus mujeres. Cuando Abou Obeidah envió á Omar la noticia de la toma de Antioquía, este le hizo reproches con dulzura por no haber cogido á las mujeres para dárselas á sus soldados. «Dejadlos, le dijo, casarse en Siria y que tengan todas las mujeres esclavas que quieran.» La institucion de la poligamia, fundada en la captura de las mujeres en el país conquistado, es la que ha perpetuado la dominacion musulmana. Los niños nacidos de estas uniones se gloriaban de ser descendientes de los conquistadores. No podria tenerse mejor prueba de la eficacia de esta política que lo que pasó en el Norte de Africa. El efecto irresistible de la poligamia para consolidar el nuevo orden de cosas fué notable. No se habian sucedido dos generaciones y ya se informó al califa de que era preciso cesar en pedir el tributo porque todos los nacidos en esta region eran mahometanos y hablaban todos el árabe.

El mahometismo, tal como fué legado al pueblo por sus fundadores, era una religion antropomórfica. Dios era un hombre fuerte, el cielo un palacio. Las clases inteligentes muy pronto se deshicieron de estas concepciones groseras y las sustituyeron por ideas más justas y filosóficas. En lo sucesivo, estas ideas se acordaron aún con las que el Concilio del Vaticano acaba de declarar ortodoxas. Así, Al-Garzali dice: «El hombre no podria llegar al conocimiento de Dios por el conocimiento de sí mismo y de su alma. Los atributos de Dios no pueden ser determinados por los atributos del hombre. Su soberanía y sus leyes no pueden ser comparadas ni comprendidas.»

## CAPITULO IV.

### Renacimiento de la ciencia en el Sur.

Por la influencia de los judíos y de los nestorianos, son llevados los árabes al estudio de las ciencias.—Modifican sus ideas sobre el destino del hombre y las conciben exactas acerca de la configuración del mundo.—Miden la dimension de la tierra y determinan la forma del globo.—Los califas fundan grandes bibliotecas, protegen las ciencias y las letras, y establecen observatorios astronómicos.—Los árabes desarrollan las ciencias matemáticas, inventan el álgebra y perfeccionan la geometría y trigonometría.—Coleccionan y traducen los antiguos libros griegos sobre matemáticas y astronomía, y adoptan el método inductivo de Aristóteles.—Fundan un gran número de colegios y con la ayuda de los nestorianos organizan un sistema de enseñanza pública.—Introducen el sistema de numeracion arábica.—Trazan un sistema sidereal y dan nombres á las estrellas.—Ponen los cimientos de la astronomía moderna, de la química, de la física é introducen grandes perfeccionamientos en la agricultura y en la industria.

«Durante el curso de mi larga vida, decia el califa Ali, he observado con frecuencia que los hombres se parecen al tiempo en que viven más que á sus padres.» Esta observacion filosófica del yerno de Mahoma es perfectamente verdadera; pues, aunque las facciones y las formas físicas de un hombre puedan indicar su descendencia, el medio en que vive es el que hace su naturaleza intelectual y decide de la direccion de su espíritu.

Quando Amrou, el teniente del califa Omar, conquistó el Egipto y lo anexionó al imperio árabe, encontró en Alejandria un gramático griego, Juan, llamado *Philoponus* ó *amante del trabajo*. Prevaliéndose de la amistad formada, rogóle el griego que le regalara los restos de la gran biblioteca, que aún habian perdonado la guerra, el fa-

natismo y el tiempo. Amrou acudió al califa por órdenes: «Si estos libros están de acuerdo con el Koran, respondió, son inútiles; y si no, son malos. Así, pues, que se destruyan.» En consecuencia, se repartieron entre los baños de Alejandría y á los seis meses ya no existían.

Aunque el hecho haya sido contestado, no se puede apenas tener duda de que Omar diera esta orden. El califa no era hombre letrado; la gente que le rodeaba era un séquito de fanatismo y de ignorancia. La acción de Omar justificaba la observación de Alí.

No se crea de ningún modo que los libros codiciados por Juan, el amante del trabajo, eran la gran biblioteca de los Ptolomeos y de Eumenes, rey de Pergamo. Más de mil años habían pasado desde que Filadelfio comenzara su colección. Julio César había quemado más de la mitad. Los patriarcas de Alejandría no solamente habían permitido la dispersión de los demás, sino que habían contribuido ellos mismos á ella. Orosio dice expresamente que había visto vacías las divisiones de la biblioteca, veinticinco años después que Teófilo, tío de San Cirilo, hubiese obtenido un rescripto del emperador ordenando destruirla. Aun cuando esta colección no hubiera sufrido jamás tales actos de violencia, el uso, los accidentes parciales, los hurtos, la habrían tristemente reducido en un período de diez siglos. Y aunque Juan hubiese podido, como su sobrenombre nos lo hace sospechar, regocijarse con un aumento de trabajo, es lo cierto que el cuidado de medio millón de volúmenes habría sido superior á sus fuerzas y que los gastos de encargo semejante, gastos hechos por los Ptolomeos y los Césares, habrían excedido á los recursos de un simple gramático. El tiempo que se tardó en consumir y destruir la biblioteca no podría por otra parte servir de base á nuestros cálculos. El papiro y el papel son combustibles excelentes, pero el pergamino arde mal y con dificultad; es de un empleo poco cómodo para usos que no sean la escritura, y los esclavos de los baños de Alejandría no han debido absolutamente servirse de ellos, mientras que hayan tenido otra cosa á su disposición. Ahora bien, la mayor parte de estos libros estaba en pergamino.

No es más dudoso que Omar ordenase destruir la biblioteca que lo es

que los cruzados quemaron la de Trípoli, la cual han evaluado fantásticamente en tres millones de volúmenes. Por las dos partes fué asunto de religion. De haber encontrado que la primera sala en que entraron no encerraba más que ejemplares del Koran, dedujeron los cruzados que sucedia lo mismo en las otras salas, y entregaron todo á las llamas. La narracion de estos dos sucesos contiene un poco de verdad y mucho de exageracion. Sin embargo, el fanatismo ha dado ejemplos con frecuencia. ¿No han quemado los españoles en Méjico un cúmulo de escrituras geroglíficas, irreparable pérdida? ¿Y el cardenal Ximenez no redujo á cenizas en la plaza de Granada ocho mil manuscritos árabes, y entre ellos traducciones de los autores clásicos?

Hemos visto cómo las necesidades de la guerra sábia, estimulando el génio de la industria durante las campañas de Alejandro en Pérsia, habian contribuido al desarrollo de la ciencia pura con los Ptolomeos. Un resultado semejante produjeron las operaciones militares de los sarracenos.

La amistad establecida entre Amrou, el conquistador de Egipto, y Juan, el gramático, muestra cuán aficionado era á las ideas liberales el espíritu de los árabes. Una vez libertado de la idolatría de la Kaaba y entrado en el monoteísmo de Mahoma, estaba del todo dispuesto para los estudios filosóficos y literarios. Dos influencias obraron constantemente sobre él y le trazaron su camino: 1.<sup>a</sup>, la de los nestorianos de Siria; 2.<sup>a</sup>, la de los judíos de Egipto.

En el capítulo anterior he referido brevemente la persecucion de Nestorio y sus discípulos. Habian dado testimonio de la unidad de Dios en los sufrimientos y en el martirio. Repudiaban toda idea de un Olimpo poblado de dioses y diosas. «Lejos de nosotros una reina de los cielos,» decian ellos.

Esta situacion de espíritu habia hecho fáciles sus relaciones con los sarracenos, y no solamente éstos los trataron con respeto, sino que les confiaron cargos en el Estado. Mahoma prohibió perentoriamente á sus discípulos hacerles daño alguno. Jesui-Abbas, su obispo, celebró más de un tratado con él y con Omar, y más tarde, el califa Haroun-al-Raschid colocó todas las escuelas públicas bajo la superinspeccion de Juan Masné, nestoriano.

A la influencia de los nestorianos se añadió la de los judíos. Cuando el cristianismo mostró tendencias á asimilarse al paganismo, cesaron las conversiones judías. Peor fué todavía despues de la introduccion del dogma de la Trinidad. Las ciudades de Siria y de Egipto estaban pobladas en parte por judíos. En Alejandria solamente, en tiempo de la conquista de Amrou, habia cuarenta mil personas que pagaban el tributo. Siglos enteros de calamidades y de persecuciones no habian hecho más que afirmarlos en sus creencias monoteistas y fortificarlos en aquellos sentimientos de ódio á la idolatría que habian sacado del cautiverio de Babilonia. En concierto con los nestorianos, tradujeron al siriaco varias obras griegas y latinas, que fueron de nuevo vertidas al árabe. Mientras que los nestorianos trabajaban así en la educacion de los hijos de las grandes familias mahometanas, los judíos que penetraban cerca de ellos só capa de médicos.

Este contacto dulcificó el salvaje fanatismo de los sarracenos, se pulieron sus maneras y se elevaron sus pensamientos. Recorrieron el reino de la filosofía y de la ciencia tan rápidamente como habian recorrido las provincias del imperio romano. Abandonaron las ilusiones del mahometismo popular y en su lugar conocieron las verdades científicas.

En un mundo invadido por la idolatría, la espada de los sarracenos habia vengado la magestad de Dios. La doctrina del fatalismo, contenida en el Koran, habia contribuido poderosamente á este resultado. «Ningun hombre puede apresurar ó retardar su muerte. La muerte nos sorprenderá hasta en las elevadas cúspides. Dios ha dispuesto desde el principio el tiempo y el lugar de nuestro fin.» En su lenguaje figurado, dice el árabe: Ningun hombre puede huir de su suerte. Los caballos de los destinos corren toda la noche... Ya duermas, ya combatas, el ángel de la muerte sabrá encontrarte. «Es-»toy convencido, decia Ali, de que los asuntos humanos son dirigidos por Dios solo.» Los verdaderos musulmanes son los que se someten á la voluntad de Dios. Concilian la noción del libre albedrío y la de la predestinacion, diciendo: «Se nos da el dibujo, pero nosotros ponemos los colores.» Dicen tambien que si quisiéramos



hacernos dueños de las fuerzas de la naturaleza, no sería necesario probar á resistirlas, sino compensarlas unas con otras.

Esta sombría doctrina preparaba á sus adeptos al cumplimiento de grandes cosas. Cambiaba la desesperacion en resignacion y desdeñaba la esperanza. Hay un proverbio árabe que dice: «La desesperacion es un hombre libre: la esperanza es una esclava.»

Pero las vicisitudes del oficio de las armas hicieron ver, sin embargo, que la medicina puede aliviar el dolor, la cirujía curar las heridas, y que los moribundos pueden recobrar la vida mediante la ciencia. Los médicos judíos fueron una protesta viva contra el fatalismo del Koran. Poco á poco la rigurosa doctrina de la predestinacion se dulcificó, y se empezó á admitir que en la vida individual tiene su parte el libre albedrío; que el hombre puede, hasta cierto punto, y por actos voluntarios, hacer por sí mismo su destino; pero que las naciones, tomadas en conjunto, no tienen ninguna responsabilidad colectiva, y viven bajo el imperio de inmutables leyes.

En este concepto, el contraste entre las naciones cristianas y las mahometanas era notable. Creía el cristiano en la incesante intervencion de la Providencia; no pensaba en que ley alguna gobernara al mundo. Esperaba cambiar la marcha de las cosas por sus oraciones, por sus súplicas, y si no eran estas de ningun modo atendidas, por los ruegos de la Virgen María, ó bien por los de los santos, ó bien, además, por la virtud de las reliquias, etc. Si creía que su voz era demasiado débil, hacia rezar á los sacerdotes, á las personas tenidas por santas, y unia á las súplicas de estas, oblaciones y limosnas. Toda la cristiandad entera estaba persuadida de que el mundo podia ser vuelto al revés por intervenciones sobrenaturales. El Islam, por el contrario, descansaba en una piadosa resignacion á la voluntad inmutable de Dios. El rezo del cristiano contenia la ardiente peticion de los bienes deseados; el del musulman era solo expresion de devoto reconocimiento. El uno y el otro sustituiian con la oracion las meditaciones extáticas de la India. Para el cristiano el progreso del mundo no podia apenas ser otra cosa que una série de impulsos contrarios, que una sucesion de sorpresas. Para el mahometano era un encadenamiento de causas y efectos. El movimiento

de un cuerpo era siempre el resultado de un movimiento anterior: el pensamiento sucedía necesariamente al pensamiento. Todo acontecimiento histórico tenía su origen en un acontecimiento precedente; toda acción humana era la consecuencia de otra acción. En los anales de nuestra raza nada había sucedido sin haber estado preparado. Eran estos una sucesión lógica é inevitable de acontecimientos: el destino era una cadena de hierro, en la cual cada hecho era un eslabón. Este eslabón estaba en su sitio eternamente. Veníamos al mundo sin saberlo; salíamos de él sin quererlo: nada, pues, teníamos que hacer sino cruzarnos de brazos y esperar.

Al mismo tiempo que se producía esta opinión en el gobierno de la vida individual, sobrevino una nueva noción de la construcción mecánica del mundo. Según el Koran, es la tierra una superficie plana y cuadrangular, rodeada de altas montañas que sirven al mismo tiempo para suspenderla de la bóveda de los cielos y para soportar el firmamento. Debemos admirar devotamente el poder de Dios, considerando que esta vasta y brillante extensión cristalina ha sido desplegada sin laguna y sin accidente. Por cima del firmamento están los cielos, de siete pisos, y en el más alto, Dios sentado en su trono, con la figura de un hombre de estatura gigantesca y teniendo á sus piés toros alados, como los tenían los viejos reyes de Asiria.

Estas ideas, que no son completamente particulares del mahometismo, sino que se manifiestan siempre en el hombre en cierto período de su desarrollo intelectual, fueron reemplazadas en los mahometanos ilustrados por otras más científicas y correctas.

No obstante, lo mismo que en los países cristianos, no se verificó este cambio sin resistencia por parte de los defensores de la verdad revelada. Así, cuando Al-Mamum, habiendo conocido la esfericidad de la tierra, dió orden á sus matemáticos de medir un grado de círculo terrestre, Sakyuddin, uno de los doctores célebres del Islamismo, denunció la perversidad del califa, y declaró que Dios castigaria la presunción de turbar la devoción de los fieles y de inficionarlos con las ideas de una filosofía falsa y atea. Al-Mamum perseveró á pesar de todo. En las riberas del Mar Negro y en la llanura de Shinar se midió por medio de un astrolabio y se fijó la elevación del polo sobre el

horizonte en dos estaciones, distantes un grado sobre el mismo meridiano. Se midió en seguida la distancia entre las dos estaciones, y se encontró que era de doscientos mil codos, cálculo que no se alejaba mucho de la verdad. Supuesto que la esfericidad no podia asegurarse por una sola medicion, ordenó el califa hacer una segunda cerca de Cufa, en Mesopotamia. Sus astrónomos se dividieron en dos cuerpos, y partiendo de un punto dado, cada uno midió un arco de un grado, el uno al Norte y al Sur el otro. Se sabe el resultado que obtuvieron. Si el codo que les servia de medida era el conocido con el nombre de codo real, fué la longitud del grado perfectamente medida entónces, con diferencia de un tercio de milla. El califa dedujo de estas observaciones la forma esférica de la tierra.

Es cosa digna de observacion que el fanatismo de los sarracenos cedió muy en breve al ardor de las investigaciones científicas. El Koran fué al principio un obstáculo al progreso de la literatura y de la ciencia. Mahoma habia dado su libro como la más grande de las obras posibles, y habia hecho de su irreprochable verdad una prueba de su mision divina. Sin embargo, veinte años despues de su muerte, la experiencia adquirida en Siria, en el Asia Menor, en Egipto, habia ya llegado á los espíritus, y el califa Ali habia empezado á alentar los estudios literarios de todas suertes. Moaviah, el fundador de la dinastía de los Omniadas, el cual reinó en 661, revolucionó al gobierno. De electivo que era lo hizo hereditario. Trasladó el sitio de su residencia de Medina á Damasco, posicion más central, é introdujo en su corte el lujo y la magnificencia. Rompió los lazos de un fanatismo riguroso y se convirtió en protector y amigo de las letras. Un sátrapa persa que habia venido á encontrar á Omar, el segundo califa, le habia encontrado dormido en los escalones de la mezquita de Medina en medio de los mendigos; pero los enviados extranjeros que fueron encargados de misiones para Moaviah, fueron introducidos en un palacio suntuoso, decorado de arabescos y adornado con jardines de flores y con fuentes.

Ménos de un siglo despues de la muerte de Mahoma habian sido hechas las traducciones de las principales obras griegas á la lengua árabe. Poemas, tales como la Iliada y la Odisea, fueron traducidos

tambien al siríaco, y para uso exclusivo de los sábios, por lo que en sus relaciones mitológicas se encontraba de impío y peligroso. El califa Almanzor (años de Jesucristo 753-775) trasladó su capital á Bagdad, de cuya ciudad hizo una espléndida metrópoli. Consagró mucho tiempo al estudio de la astronomía y fundó escuelas de medicina y derecho. Su nieto, Haroun-al-Raschid (año de Jesucristo 786) siguió su ejemplo y ordenó que hubiera escuelas anexas á las mezquitas en toda la extension de sus Estados. Empero el siglo de Augusto para la ciencia en Asia, fué el califato de Al-Mamum (año de Jesucristo 813-832). Hizo este califa de Bagdad una gran capital científica; reunió innumerables colecciones de libros y se rodeó de sábios.

Conservaron los sarracenos esta situacion adquirida y este gusto cultivado, despues que las divisiones intestinas separaron en tres partes el imperio. Los Abassidas en Asia, los Fatimitas en Egipto, los Omniadas en España, no fueron solamente tres dinastias rivales en el gobierno; lo fueron tambien en letras y ciencias.

En las letras gustaban los árabes de cuanto podia aguzar el espíritu. Se jactaron, más tarde, de haber producido más poetas que todas las otras naciones juntas. En la ciencia, su superioridad consistió en el método que tomaron ellos de los griegos de Alejandria y no de los de Europa. Comprendieron que la especulacion no podria conducir al progreso y que toda experiencia descansa en la observacion práctica de los hechos. Su distintivo es la adhesion al método experimental. Miraban la geometría y las matemáticas como instrumentos de lógica. En sus numerosas obras sobre mecánica, hidrostática, óptica, se nota que siempre encontraron la solucion á los problemas, valiéndose de una experiencia directa ó de una observacion instrumental. Hé ahí lo que ha hecho á los árabes creadores de la química; lo que los ha llevado á la invencion de multitud de aparatos para la destilacion, la sublimacion, la fusion, la filtracion, etc.; lo que en astronomía les ha hecho emplear los instrumentos graduados, los cuadrantes, los astrolabios; lo que les ha hecho emplear en química la balanza, cuya teoria les era perfectamente familiar; lo que les ha enseñado á construir tablas de gravedad especifica y tablas astronómicas, como las de Bagdad, de Córdoba, de Samarcanda; lo que les ha valido tantos pro-

gresos en geometría y trigonometría; lo que, finalmente, les ha hecho ser inventores del álgebra y adoptar el sistema de numeración de los indios. Hé ahí lo que les ha valido haber seguido el método inductivo de Aristóteles, en lugar de las divagaciones deductivas de Platon.

Con asiduidad se coleccionaron libros para llegar á formar las grandes bibliotecas de que he hablado. Se dice que el califa Al-Mamum llevó á Bagdad cien camellos cargados de manuscritos. Una de las condiciones de su tratado con el emperador Miguel III fué que este le daría una de las bibliotecas de Constantinopla. En esta encontró, entre otros tesoros, el tratado de Ptolomeo sobre la matemática celeste. Al-Mamum lo hizo traducir al árabe inmediatamente con el nombre de almagesto. Las colecciones fueron muy pronto tan cuidadas, que la biblioteca del Cairo contenía cien mil volúmenes elegantemente copiados y encuadernados. Entre estos había seis mil quinientos de medicina y astronomía solamente. Los reglamentos de esta biblioteca permitían prestar libros á los estudiantes que residieran en el Cairo. En ellas se veían también dos esferas: una de plata maciza y de bronce la otra. Se dice que la última había sido construída por Ptolomeo y que había costado tres mil coronas de oro. La biblioteca de los califas de España encerró más tarde seiscientos mil volúmenes, y solo el catálogo formaba cuarenta y cuatro. Había además en Andalucía setenta bibliotecas públicas y muchas particulares. Se cuenta que un doctor rehusó un día una invitación de parte del sultán de Boukkara para trasladarse á la corte de este, porque el transporte de sus libros hubiera necesitado cuatrocientos camellos.

En todas las grandes bibliotecas había un departamento para el trabajo de copia y de traducción. Este trabajo era á veces también negocio de empresas particulares. Honian, médico nestoriano, tenía un establecimiento de este género en Bagdad (año de Jesucristo 850) y dió traducciones de Aristóteles, de Platon, de Hipócrates, de Galeno, etc. En cuanto á obras originales, era la costumbre de los profesores de colegio preparar tratados sobre las materias que explicaban. Todo califa tenía su historiador. Cuentos y novelas, en el estilo de las *Mil y una noches*, muestran cuán dotados estaban los árabes de la parte imaginativa. Todos los asuntos eran tratados: historia, juris-

prudencia, política, filosofía, biografías de hombres, caballos y camellos. Todas estas obras aparecían, sin ser sometidas á censura alguna ni á ninguna restriccion: más tarde fué cuando se hizo necesaria la autorizacion para la publicacion de obras sobre teología. Abundaban las obras de consulta para geografía, estadística, medicina é historia, y lo mismo los diccionarios de lenguas. Había un *Diccionario enciclopédico de ciencias*, obra de Mohammed Abu Abdallah. Los árabes empleaban una coquetería delicada en la pureza y blancura del papel, en las tintas de diferentes colores agradablemente entremezcladas, en la ornamentacion de los frontispicios de los libros pintados y dorados de mil maneras.

El imperio árabe se cubrió en todas partes de escuelas y colegios. Los hubo en Mongolia, en Tartaria, en Marruecos, en Fez, en España. En uno de los extremos de este vasto imperio, mucho más extenso que el romano, se elevaba el observatorio de Samarcanda, y en el otro el de la Giralda, en España. Gibbon, hablando de la protección dispensada á las ciencias, dice: «Los emires de las provincias rivalizaban con los soberanos, y sus estímulos extendieron el gusto de la ciencia desde Samarcanda y Boukkara hasta Fez y Córdoba. El visir de un sultan consagró doscientas mil coronas de oro á la fundación de un colegio en Bagdad, al cual dotó con quince mil denarios de renta anual. Los beneficios de la instruccion eran dados en él á seis mil estudiantes á la vez, desde el hijo del gran señor hasta el del artesano. Se subvenía á los gastos de los alumnos indigentes y se pagaba con liberalidad á los profesores. En todas las ciudades eran copiadas y coleccionadas las obras literarias para satisfacer á la vez la curiosidad de los letrados y la vanidad de los ricos.»

La dirección de las escuelas estaba confiada con una noble amplitud de ideas, ora á nestorianos, ora á judíos. No se tenían en cuenta el país en que un sábio había vivido ni la religion de que procedía: solamente se atendía á su mérito. ¿No había declarado el gran califa Ali-Mamunn: «Que los que consagran su vida al desarrollo de sus facultades naturales son los elegidos de Dios, sus mejores y más útiles servidores; que los que enseñan la ciencia y la sabiduría son

«los luminares y los legisladores del mundo, el cual volveria sin su concurso á caer en la ignorancia y en la barbárie?»

«Siguiendo el ejemplo dado por la escuela de medicina del Cairo, exigieron las otras escuelas que sus alumnos pasaran por exámenes rigurosos. Con esta condicion únicamente podian en seguida ejercer la profesion medical. El primer colegio de esta clase en Europa fué el que los sarracenos fundaron en Salerno, Italia. El primer observatorio astronómico fué por ellos erigido en Sevilla, España.»

«Nos saldriamos de los limites de esta obra si quisiéramos referir todos los efectos de este vasto movimimiento científico. Las ciencias antiguas fueron grandemente desarrolladas; nacieron otras nuevas. El método aritmético de los indios fué importado en Europa, hermosa invencion del espíritu humano, que permite expresar todos los números con diez cifras de un doble valor, el absoluto y el relativo, y que dá reglas sencillas para hacer todos los cálculos. El álgebra ó aritmética generalizada, que opera sobre las cantidades incógnitas ó que busca las relaciones entre las cantidades de todas especies, aritméticas y geométricas, fué sacada por ellos del germen en el cual Diofantó la habia encerrado; Mohammed-Ben-Muza dió la solucion de las ecuaciones del cuadrado; Omar-Ben-Ibrahim la de las ecuaciones cúbicas. Los sarracenos tambien han dado á la trigonometría su forma actual sustituyendo los senos á la cuerda del arco de que se servian hasta ellos. La han convertido en una ciencia distinta. Muza, el mismo á quien acabamos de nombrar, era el autor de un *Tratado de trigonometría esférica*. Al-Baghadadi dejó uno sobre el apeo de tierras, de tal manera perfecto, que muchas gentes han creído que era una copia de alguna obra de Euclides, que hubiese estado hasta entonces perdida.»

«En astronomía, no solamente hicieron catálogos, sino tambien cartas de estrellas visibles, y dieron á las de primera magnitud los nombres que todavia llevan en nuestras esferas celestes. Midieron, como ya lo hemos visto, las dimensiones de la tierra y la longitud del grado. Determinaron la oblicuidad de la eclíptica, publicaron tablas correctas del movimiento de la luna y del sol, fijaron la duracion del año solar, verificaron la precesion de los equinoccios. El

tratado de Albategnio, titulado *La ciencia de las estrellas*, es mencionado con respeto por Laplace, quien tambien cita un importante fragmento de un tal Ibn-Junis, el astrónomo de Haken, el que fué califa de Egipto en el año 1000, cuyo fragmento contiene una larga série de observaciones, hechas desde la época de Almanzor, sobre los eclipses, los equinoccios, los solsticios, la conjuncion de los planetas, la ocultacion de los astros; observaciones que han arrojado mucha luz sobre las variaciones de la esfera celeste. Los astrónomos árabes se dedicaron tambien al perfeccionamiento de los instrumentos de astronomía, á la medida del tiempo por relojes de diversas clases, por clepsidros y por cuadrantés solares. Fueron los primeros en servirse del péndulo con este objeto.

En ciencias experimentales descubrieron la química y algunos de sus principales reactivos, el ácido sulfúrico, el ácido nítrico, el alcohol. Aplicaron esta ciencia á la medicina, habiendo sido los primeros en publicar farmacopeas y tratados de remedios, y en indicar en estos las preparaciones minerales. En mecánica determinaron las leyes de la caida de los cuerpos y casi conocieron la atraccion. En hidrostática han construido las primeras tablas de gravedades específicas y escrito tratados sobre los cuerpos que flotan en el agua y los que se van á fondo. En óptica han cambiado la hipótesis de los griegos de que el rayo va del ojo al cuerpo observado por la hipótesis contraria. Conocian el fenómeno de la reflexion y refraccion de la luz. Alhazen hizo el importante descubrimiento del rayo curvilíneo que atraviesa la atmósfera, y probó que vemos á la luna y al sol ántes de que realmente estén sobre el horizonte y despues que han descendido bajo el mismo.

Los efectos de esta gran actividad científica son visibles en los grandes perfeccionamientos industriales que se produjeron. La agricultura se aprovechó para el riego de las tierras, la buena distribucion de los abonos, la crianza de las bestias, la promulgacion de sábios códigos rurales, la introduccion del cultivo del arroz, del azúcar y del café. Las manufacturas recibieron una gran extension en todo lo referente al tejido de la lana, seda y algodón; fabricaron papel y cueros en Córdoba y Marruecos; colaron los metales; perfecciona-

ron todas las operaciones metalúrgicas; en fin, la fábrica de armas blancas de Toledo obtuvo una gran reputacion.

Amantes apasionados de la música y de la poesía, los árabes consagraron muchos ócios á estos placeres del espíritu. Ellos son los que han enseñado el juego de ajedrez á los europeos y quienes les han dado el gusto por las novelas. Tambien se solazaban en los más severos campos de la literatura filosófica. Tenian excelentes obras sobre la inestabilidad de las grandezas humanas; sobre las consecuencias de la irreligion, sobre los reveses de la fortuna, sobre el origen, duracion y fin del mundo. Nos quedamos algunas veces sorprendidos al encontrar en sus libros ideas que creíamos nacidas en nuestro siglo. Así sucede con la doctrina moderna de la evolucion y del desenvolvimiento de los séres organizados, enseñada en sus escuelas. La llevaban todavía mucho más léjos que nosotros, aplicándola á las sustancias orgánicas y á los minerales. El principio fundamental de la alquimia era la formacion progresiva de los cuerpos metálicos. «Cuando el pueblo ignorante, escribia Al-Khazini, oye decir á los sábios que el oro es un cuerpo que se ha formado por vía de perfeccionamiento, comprende que ha pasado por la forma de los otros cuerpos metálicos, es decir, que era primero plomo, luego estaño, despues bronce, plata á seguida y que finalmente ha llegado á ser oro. No sabe que los filósofos quieren decir lo que aplican tambien al hombre, cuando adelantan que ha llegado al estado en que hoy se encuentra progresivamente y de ningún modo por trasformaciones totales, como si hubiera pasado por la figura de buey, luego por la del asno, por la del caballo despues, en seguida por la del mono y finalmente, hubiera llegado á ser hombre.»

## CAPÍTULO V.

### **Conflicto relativo á la naturaleza del alma.—Doctrina de la emanación y de la absorción.**

Ideas europeas sobre la naturaleza del alma.—El alma se asemeja á la forma del cuerpo.—Opiniones filosóficas de los orientales.—Las teologías védica y budhica abrazan la doctrina de la emanación y de la absorción.—Es defendida por Aristóteles, á quien siguieron los alejandrinos, y más tarde los judíos y los árabes.—Se la encuentra en los escritos de Erigenes.—Relaciones de esta doctrina con la teoría de la conservación y correlación de las fuerzas.—Paralelo entre el origen y el destino del cuerpo y los del alma.—Necesidad de fundar la doctrina de la naturaleza del hombre en la fisiología comparada.—El averroísmo, basado sobre hechos de este orden, se introduce en el mundo cristiano por España y Sicilia.—Historia de las persecuciones contra el averroísmo.—La sublevación del Islam contra él.—El antagonismo de las sinagogas judías.—El papado emprende destruirlo.—Institución de la Inquisición en España.—Espantosas persecuciones y sus resultados.—Expulsión de los judíos y de los moros.—Destrucción del averroísmo en Europa.—Acto decisivo del último Concilio del Vaticano.

Creían los paganos griegos y romanos que el espíritu del hombre se parecía á su forma corporal, cambiaba con ésta y con ésta se desarrollaba. Los héroes á quienes habia sido permitido descender á los infiernos habian reconocido sin trabajo á sus antiguos amigos. No solamente estos últimos habian conservado sus facciones, sino hasta la vestimenta acostumbrada.

Los primeros cristianos, que tenian una fé en la otra vida mucho más viva aún, y que creían ver claramente la mansion de los justos y la de los pecadores, aceptaron y desarrollaron estas ideas. No dudaban sobre que en el otro mundo encontrarían á sus amigos y podrían conversar con ellos como lo habian hecho en la tierra, espe-

ranza que quitaba á los vivos el peor de los dolores y les devolvía sus muertos. Acerca de cuál fuera el destino de las almas desde el día de su partida de la tierra hasta el del juicio final, había diferentes opiniones. Pensaban los unos que andaban aquellas errantes al rededor de las tumbas; los otros que vagaban por los aires y permanecían sin consuelo. En la creencia popular, el porta-llaves de los cielos era San Pedro. A él tocaba abrirlos ó cerrarlos. Recibía ó rechazaba las almas á su voluntad. Había, sin embargo, quienes le rehusaban este poder, porque hubiera sido, según ellos, una anticipación del juicio final. Posteriormente á la época de Gregorio el Grande, se admite generalmente la doctrina del Purgatorio: así se dió un abrigo provisório á las almas.

Ha sido creencia constante en todos los tiempos y de todos los países de Europa, de la que han participado, no solamente los iletrados, sino aun las mismas clases inteligentes, que los espíritus de los muertos vuelven al lado de los vivos y frecuentan sus antiguas moradas. Un agradable terror se esparce en derredor del hogar cuando en las veladas de invierno se cuentan las historias de aparecidos, de sombras y de fantasmas. Los romanos tenían en otro tiempo sus lares ó espíritus benéficos de los que habían llevado una vida virtuosa; sus duendes y larvas, espíritus maléficos de los malos. Los manes eran las almas cuyo mérito era dudoso. Si el testimonio de los hombres tuviera algún valor en semejante materia, se podría dar un cúmulo de pruebas que se remontan á la época más remota de que las almas de los muertos se reúnen al rededor de las tumbas, de los castillos en ruinas, á la luz de la luna y en las tristes soledades.

Al mismo tiempo que estas ideas fueron aceptadas generalmente por el pueblo en Europa, otras de diferente naturaleza han prevalecido en Asia, y estas no solamente entre el pueblo, sino en las clases ilustradísimas. La autoridad eclesiástica trabajó en el siglo VI por destruirlas, pero no lo consiguió más que muy incompletamente. En nuestros días, se han desparramado silenciosamente por Europa y han ganado tanto terreno, que el Papa ha creído deber señalarlas abiertamente en el *Syllabus*, y que el concilio del Vaticano, viendo á la vez su tendencia y su difusión, ha anatematizado formalmente en su pri-

mer cánon á los que dicen que «los espíritus son emanaciones de la sustancia divina, ó que la sustancia divina llega á ser todas las cosas, por vía de manifestacion y de desarrollo.» Ante un acto tan importante, se hace útil estudiar el carácter y la historia de estas ideas.

Las ideas acerca de la naturaleza de Dios crean las ideas acerca de la naturaleza del alma. Los asiáticos occidentales habian adoptado la nocion de un Dios impersonal, y la consecuencia necesaria era, respecto al alma, la doctrina de la emanacion y de la absorcion.

Así la teología del Veda está fundada en el reconocimiento de un espíritu universal que todo lo penetra. «No hay más que un Dios, el Espíritu Supremo, y es de la misma naturaleza que el alma del hombre;» los Vedas, lo mismo que los preceptos de Menou, afirman que el alma es una emanacion de la inteligencia extendida por todas partes y que debe necesariamente ser reabsorbida. La consideran incorpórea y á la naturaleza visible, con sus bellezas y armonías, como la sombra de Dios.

El vedismo se convirtió en el buddhismo, el cual ha reinado y reina todavía en una gran parte de la raza humana. Este sistema admite una fuerza suprema, pero no un Sér Supremo. Considera á la fuerza como dando vida á la materia. Adopta la teoría de la emanacion y de la absorcion. Para él, una vela que arde es una perfecta imagen del hombre; es un cuerpo material y una evolucion de la fuerza. Si le interrogamos sobre el destino del alma, nos responde preguntándonos lo que se hace de la llama despues que se extingue, y lo que era la vela ántes de estar encendida. Por lo demás, no cree que la conciencia y la personalidad que nos han ilusionado durante la vida, se extingan instantáneamente, sino más bien por grados. En esto funda la doctrina de la trasmigracion de las almas. Pero al fin se verifica la reunion á la inteligencia universal y se llega al *Nirwana*, al olvido, estado en el cual la llama está apagada; nuestro estado ántes de nacer. Tal es el fin que debemos esperar; la reabsorcion en la fuerza universal, la dicha suprema, el eterno reposo.

Aristóteles, ántes que nadie, hizo conocer estas doctrinas en la Europa oriental. Se llegó á creer, como lo veremos más tarde, que él era el

creador de ellas. Ejercieron una considerable influencia sobre el espíritu público durante los últimos años de la escuela de Alejandría. Philon, el judío, que vivía en tiempo de Calígula, basaba su filosofía en la doctrina de la emanación. Plotin aceptaba esta teoría, no solamente como aplicable al alma del hombre, sino también porque daba una explicación de la Trinidad. Pues así como un rayo del sol emana del astro central y como el calor emana en seguida del cuerpo tocado por el rayo, así el Hijo emanaba del Padre, y el Espíritu Santo del Hijo. De aquí partía Plotin para enseñar á los devotos que debían de esforzarse en producir en ellos el éxtasis religioso, gusto previo de la absorción en el alma universal del mundo. El alma pierde en este estado la conciencia de su individualidad. Porfirio enseñaba también la absorción ó la unión con Dios. Era un siríaco que había establecido una escuela en Roma y que escribía contra el cristianismo. Eusebio y San Jerónimo combatieron las proposiciones contenidas en un tratado que aquel publicó sobre la materia; pero el emperador Teodosio las refutó de una manera más efectiva todavía, haciendo quemar todas las copias de las obras de Porfirio. Deploraba este el no ser él digno, diciendo que en su larga vida de ochenta y seis años, no había estado encantado en éxtasis más que una vez, mientras que su maestro Plotin lo había estado seis veces en el espacio de sesenta años. Proclus construyó un sistema completo de teología, fundado en la doctrina de la emanación, y trató de explicar la manera de realizarse la absorción, preguntándose si el alma es absorbida instantáneamente en el momento de la muerte, ó si aún conserva por algún tiempo la conciencia de su personalidad y va reuniéndose por grados con el alma universal.

De los griegos de Alejandría pasaron estas ideas á los filósofos árabes, quienes muy poco tiempo después de la toma de la gran capital egipcia, abandonaron al pueblo sus imaginaciones antropomórficas acerca de la naturaleza de Dios y de la forma supuesta al alma del hombre. A medida que el arabismo se desenvolvía en un sistema científico, adquirían más crédito estas teorías de la emanación y de la absorción. Mucho contribuyó el ejemplo de los judíos al abandono de las nociones mahometanas vulgares. Estos también habían roto con

el antropomorfismo de sus antecesores. Habían cambiado el Dios que habitaba detrás del velo del templo, por una inteligencia infinita esparcida en el universo, y confesándose incapaces de comprender cómo una cosa pudiera no tener fin, habiendo tenido principio, comenzaban á creer que el alma del hombre pertenece á un pasado y á un porvenir igualmente sin término.

En la historia intelectual del arabismo, se ve á los judíos y á los sarracenos marchar constantemente juntos. Lo mismo sucede en su historia política, ya la tomemos en Egipto, ya en Siria, ya en España. La Europa occidental les debió sus ideas filosóficas, las cuales con el tiempo fueron el averroismo. El averroismo es el islamismo filosófico. Los europeos miraron generalmente á Averroes como el autor de estas heregías y le infamaron en consecuencia; pero la verdad es que él solo era el recopilador y el que las publicaba. Sus obras se divulgaron en la cristiandad por dos caminos. Desde España ganaron el Norte de Italia por las provincias meridionales de la Francia, engendrando por el camino numerosas heregías: desde Sicilia pasaron á Nápoles y al Sur de Italia, bajo los auspicios de Federico II. Pero mucho tiempo ántes de que la Europa sufriera esta gran invasión intelectual, había lo que llamaré ejemplos esporádicos de orientalismo. Puedo citar las opiniones de Juan Erigenes (año de Jesucristo 800) el cual enseñaba la filosofía de Aristóteles: había hecho una peregrinación al lugar de su nacimiento y esperaba reconciliar la ciencia con la religión, como lo proponían sacerdotes cristianos que entonces estudiaban en las universidades mahometanas de España. Erigenes era inglés.

En una carta á Cárlos el Calvo, expresa Anastasio su asombro de que un bárbaro, venido de los confines de la tierra y privado en su juventud del trato de los hombres, pueda manifestar tan claramente sus ideas y traducirlas á una lengua extranjera. El objeto general de sus escritos era, como ya hemos dicho, fundir en un molde la filosofía y la religión; pero incurrió en las censuras eclesiásticas, y muchas de sus obras fueron condenadas á las llamas. La más importante es: *De divisione naturæ*. La filosofía de Erigenes descansa en el hecho observado y recono-

cido de que toda cosa que vive procede de otra cosa que vivía anteriormente. Siendo el mundo visible un mundo vivo emana necesariamente de un sér vivo primordial, y este sér es Dios. Dios es la fuente de todas las cosas y él es quien todo lo conserva. Todo lo que vemos no conserva su forma sino en virtud de una fuerza emanada de él, y si esta fuerza fuese retirada, todo volvería á caer en el caos. Erígenes concibe así á Dios como presente sin cesar en la naturaleza, sosteniéndola, manteniéndola, y en este respectó se aproxima al concepto griego del alma del mundo. La vida particular del individuo es, pues, una parte de la vida general ó del alma universal.

Si la fuerza conservadora de todas las cosas llegara á retirarse, todo volvería al origen de donde todo emana, es decir, á Dios, y en él sería absorbido. Toda la naturaleza visible debe finalmente volver á ser inteligencia. La muerte de las criaturas solo son las premisas de su vuelta á su antiguo estado y del restablecimiento de todas las cosas. Así los sonidos se desvanecen en el aire que los formara y sostuviera por algún tiempo y dejan de ser oídos. Nadie podría decir qué ha sido de ellos. En esta absorcion final que vendrá necesariamente en un trascurso de tiempo indeterminado, Dios será todo en todo y él solo será. «Yo le miro como el origen de todas las cosas. Todo lo que es, todo lo que ha sido y ya no es, ha sido creado por él de su propia sustancia. Es también el término y el fin último de todas las cosas... Existe un cuádruple concepto de la naturaleza universal; dos de la naturaleza divina como principio y como fin, dos de la naturaleza creada como efectos y como causas. Pero no hay eterno más que Dios.»

La vuelta del alma á la inteligencia universal está designada por Erígenes con el nombre de teósis ó deificación. En esta absorcion final no existe la memoria del pasado. El alma vuelve al estado que tenía ántes de ser unida á un cuerpo. Naturalmente Erígenes no gustó á la Iglesia.

En la India es donde el hombre por vez primera ha comprendido y reconocido el gran hecho de la eternidad y de la indestructibilidad de la fuerza. Esto implica la idea más ó menos distinta de lo que llama-

mos ahora la conservacion y la correlacion de las fuerzas. Consideraciones ligadas á la estabilidad del Universo apoyan esta opinion, supuesto que es cierto que si las fuerzas llegasen á aumentar ó disminuir, cesaria el orden del mundo. Una determinada suma de energia universal invariable debe, pues, de ser aceptada como hecho científico. Los cambios de que somos testigos no pueden consistir en otra cosa que en la distribucion de esta energia.

Pero puesto que el alma ha de ser considerada como un principio activo, llamar un alma á la existencia sacándola de la nada seria necesariamente añadir una fuerza nueva á la suma de fuerza precisamente existente en el universo. Y si esto se hubiera verificado para cada individuo que ha venido al mundo y debiera verificarse para todos los que en el porvenir nazcan, la totalidad de las fuerzas iria sin cesar en aumento.

Mas aún debe de haber algo irritante para las gentes piadosas en pensar que el Todopoderoso es el servidor del capricho y de las pasiones del hombre, y que en cierto momento, sea de la concepcion, sea de la gestacion, está obligado á crear un alma para animar el embrion.

Considerando al hombre como compuesto de dos partes distintas, alma y cuerpo, las relaciones visibles del último pueden servir para dar luz en las oscuras relaciones de la primera. Ahora bien: la sustancia del cuerpo está sacada de la masa general de la materia, y á esta vuelve despues de la muerte. ¿La naturaleza, en las fases del desarrollo y de la disolucion del cuerpo, en su destino final, ha hecho al observador alguna revelacion sobre el destino del alma su compañera?

Oigamos un momento á uno de los más potentes escritores mahometanos: «Dios ha creado el espíritu del hombre de una gota de su luz; este espíritu volverá otra vez á él. No os dejes engañar por la vana supersticion de que el espíritu muere con el cuerpo. La forma que teniais al nacer y vuestra forma actual no son las mismas. No es, pues, necesario que murais, porque vuestro cuerpo muera; habeis entrado en este mundo como un extranjero, y no permanecis en él sino de paso. Dios es nuestro refugio contra las pruebas y contra las tempestades de esta agitada vida; encontraremos en él un

»reposo eterno, un reposo sin penas, una alegría sin dolores, una fuerza sin enfermedades, una ciencia exenta de dudas, una vision extática y serena del origen de la vida, de la luz y de la gloria, el mismo origen de donde salimos nosotros.» Así habla el filósofo árabe Al-Gazzali (año de Jesucristo 1010).

En una piedra, las moléculas de materia están en un equilibrio estable; puede, pues, durar siempre. Pero un animal es, en realidad, una forma á cuyo través pasa incesantemente una corriente de materia. Recibe lo que necesita y desecha lo supérfluo. En esto se parece á un rio, á una catarata, á una llama. Las partículas que lo componían hace un momento se han disipado ya. No puede durar más, sino á condicion de recibir otras de fuera. Ocupa un espacio fijo en el tiempo y debe necesariamente de concluir.

En el gran problema de la psicología no podemos esperar alcanzar un resultado científico si continuamos ciñéndonos á la observacion de un solo hecho. Debemos prevalernos de todos los hechos accesibles á nuestros sentidos. Jamás será resuelta la psicología humana de otro modo que por la psicología comparada. Es preciso que preguntemos con Descartes si el alma de los animales es semejante al alma de los hombres, y si los animales son miembros incompletos de la misma série. Es menester tener en cuenta la parte de inteligencia que descubrimos en la hormiga lo mismo que la inteligencia del hombre. ¿Qué sería de la fisiología humana si no hubiera sido ilustrada por las brillantes irradiaciones de la fisiología comparada?

Brodie, despues de amplias consideraciones sobre la materia, afirma que la inteligencia de los animales es de la misma naturaleza que la del hombre. Todo el que ha estudiado á un perro sabe que este animal conoce la distincion entre el bien y el mal y tiene la conciencia de sus faltas. Muchos animales domésticos dan pruebas manifiestas de la facultad de raciocinio y emplean los medios convenientes para alcanzar su objeto. ¡Cuántos ejemplos dan el elefante y el mono de acciones intencionadas! No es preciso creer que esta inteligencia es solo aparente y debida á la imitacion instintiva, á la cohabitacion con el hombre, pues se encuentran los mismos hechos y los mismos actos en los animales que viven en el estado salvaje.

Las aptitudes y el carácter en ciertas especies varían con los individuos. El perro no es solamente más inteligente que el gato, sino que posee cualidades sociales y morales de que el otro carece; el primero quiere á su amo, el segundo á su casa.

Du Bois Reymond hace esta observación extraña: «El que se entrega al estudio de la naturaleza mira con respeto y admiración esta molécula microscópica de sustancia nerviosa, asiento de las facultades de trabajo, de orden, de creación, de afectos y de valor que constituyen el alma de la hormiga. Se ha desarrollado hasta su estado presente á través de una sucesión infinita de generaciones.» ¡Qué deducción tan asombrosa podemos sacar de esta observación de Huber, quien ha escrito tan acertadamente sobre el asunto: «Si miráis atentamente á una hormiga trabajando podéis decir, después de cada operación, la operación que hará en seguida!» Esta hormiga racionales, pues, y vé las cosas de la misma manera que nosotros. Escuchad una de las numerosas anécdotas que este mismo Huber, hombre verídico y sin artificio, nos cuenta: «Un día que una hormiga inspectora visitaba los trabajos y que las trabajadoras, según parece, habían comenzado el techo demasiado pronto, la ví hacer demoler el techo, levantar las paredes á la altura conveniente y rehacer un nuevo techo con los escombros del anterior.» Todos saben que estos insectos no son autómatas y que están dotados de la facultad de querer. Reconocen á sus antiguos camaradas aun cuando hayan estado muchos meses separados y atestiguan su alegría de volverlos á ver. Su lenguaje antenal es variado, y conveniente á la residencia en el hormiguero, donde reina la oscuridad y la sonoridad es poca.

Los insectos solitarios no viven el suficiente tiempo para criar á sus pequeños; pero los insectos que viven en sociedad y que tienen una existencia más larga, manifiestan facultades morales y de afecto en la educación de los jóvenes. Modelos de paciencia y de perseverancia en el trabajo, estas criaturitas están en obra durante diez y seis ó diez y ocho horas por día. Los hombres, por lo general, no son capaces de una aplicación mental sostenida más de cuatro ó cinco horas.

Los mismos efectos acusan las mismas causas; las mismas acciones

requieren los mismos órganos. Ruego al lector de este párrafo, y en particular al que se encuentre familiarizado con las costumbres de este maravilloso insecto de que acabamos de hablar, que consulte el capítulo XIX de mi obra, *El Desarrollo intelectual de Europa*, en la cual encontrará la descripción del sistema social establecido por los Incas del Perú. Tal vez entónces, al ver la paridad entre las instituciones sociales y la conducta personal del insecto, y las instituciones sociales y la conducta personal del indio civilizado—un ser minúsculo y un hombre—no estará lejos de admitir conmigo que «de la abeja, de la avispa, de la hormiga, del pájaro, de toda esa creación animal inferior que el hombre mira con desprecio, debe de aprender un día á conocer lo que es él mismo.»

La opinion de Descartes de considerar á todos los insectos como autómatas no podría aceptarse sin reservas. Los insectos no son autómatas sino en tanto que el cordón nérveo que atraviesa su vientre y la porcion del ganglio encefálico que corresponde á las impresiones actuales son los solos orígenes en juego.

Una de las funciones de la materia vesicular nerviosa es la de conservar la huella de las impresiones percibidas por los órganos de los sentidos. Ahora, estando formados los ganglios nerviosos de esta materia, se puede considerarlos como aparatos de registro. Sirven también para hacer entrar al tiempo como elemento en el juego del sistema nervioso. Una impresion que, sin aquellos, se trasformaria instantáneamente en accion refleja, se prolonga, y prolongándose contribuye á los importantes resultados dados por la combinacion de muchas impresiones viejas y nuevas y por su accion reciproca.

Un pensamiento espontáneamente producido por el sugeto pensante es una quimera; todo acto intelectual es la consecuencia de un acto anterior; se produce en virtud de causas generatrices. Dos espíritus que estuvieran constituidos de igual manera y colocados en un medio exactamente idéntico, se desarrollarían del mismo modo y producirían los mismos pensamientos. A esta uniformidad de accion aludimos cuando decimos: *el sentido comun*. Esta expresion popular está llena de sentido. En la generacion de una idea hay dos clases de causas: el estado del organismo como dependiente de las impresiones

anteriormente recibidas, y este mismo estado como afectado por las condiciones físicas.

En los ganglios encefálicos de los insectos se almacenan, por decirlo así, las impresiones recibidas por los nervios de la periferia y se conservan las que les han sido traídas por los órganos especiales de la vista, del olfato y del oído. La acción mútua y combinada de estas diversas impresiones eleva al insecto por cima de la condición de autómatas, condición en la cual la reacción sucede inmediatamente á la acción.

En todos los casos la acción del centro nervioso, cualquiera que sea el grado de la escala de los seres ocupado por el animal al cual pertenece este centro, depende de una condición química esencial, la oxidación. Aun en el hombre, el aparato nervioso pierde su potencia si se detiene un instante la afluencia de la sangre arterial; si solamente se disminuye ésta, la potencia decrece en la misma proporción; si, por el contrario, se aumenta, como sucede cuando se respira, la acción se hace más enérgica. De eso viene la necesidad de reparar, la necesidad del reposo y del sueño.

Dos ideas fundamentales se enlazan necesariamente con todas nuestras percepciones de los objetos exteriores: el tiempo y el espacio, y existen órganos en el sistema nervioso, desde el estado rudimentario, siempre dispuestos para estas ideas. El ojo es el órgano del espacio; la oreja el órgano del tiempo, y la percepción de uno y otro por medio de estos admirables aparatos es infinitamente más precisa que lo sería si fuera posible que el espacio y el tiempo fuesen percibidos por el órgano del tacto.

Hay algunos experimentos muy sencillos que sirven para hacer comprender lo que pueden ser los vestigios de las impresiones ganglionarias. Si se pone sobre un metal frío y pulido, sobre una navaja de afeitar por ejemplo, un objeto como una oblea, y si después se sopla en el metal y en seguida se quita la oblea y se deja secar la ligera humedad del aliento, no se podrá descubrir en la pulida superficie la menor señal de figura alguna, por minucioso que el exámen sea; pero si se sopla otra vez en la hoja, la imagen espectral de la oblea reaparecerá, y esto tantas veces cuantas se vuelva á empezar

de nuevo. Aún más; si se conserva la navaja durante muchos meses al abrigo de todo deterioro de su superficie y luego se sopla nuevamente en la hoja, la sombra de la oblea reaparecerá todavía.

Demuestra este ejemplo cuánto pueden conservarse las impresiones más ligeras en apariencia: pero si esto sucede con una superficie inorgánica, ¿que sucederá con las superficies ganglionarias que han sido organizadas para este especial objeto? No se proyecta en una pared una sombra sin dejar en ella una huella duradera, la cual se haría visible si empleáramos los medios convenientes para hacerla aparecer. Las operaciones de la fotografía nos dan los ejemplos. Los retratos de nuestros amigos, las vistas de paisajes, pueden estar escondidos para la superficie sensitiva de nuestros ojos; pero existen, están dispuestos á aparecer á la influencia de los reactivos idóneos. Allí hay un espectro, invisible, en una placa de plata ó de cristal, hasta que nuestra nigromancia la haga aparecer. En las paredes de nuestro cuarto, donde creemos que ninguna mirada ha podido penetrar, y que estamos al abrigo de toda profanacion indiscreta, hay vestigios de todas nuestras acciones, perfiles de todas nuestras actitudes, y están escritos todos nuestros movimientos.

Si por la mañana, despues del sueño en el que nuestros ojos han estado cerrados durante algun tiempo, nos fijamos en un objeto muy alumbrado y despues volvemos á bajar los párpados, percibimos en la oscuridad una imágen espectral. Podemos asegurarnos de que no es una imaginacion, sino una realidad, por el hecho de que muchos detalles que no habiamos tenido tiempo de apreciar en una mirada rápida, se dejan ver despacio en el espectro. Así es como podemos volver á trazar el diseño de un encaje ó de un árbol visto detrás. Por grados se hace la imágen indistinguible; en un minuto ó dos ha desaparecido. Tiene como una tendencia á flotar en el vacío, y si probamos á volver á cogerla moviendo la pupila, se desvanece de repente.

Prueba tal duracion en las impresiones de la retina que las influencias exteriores ejercidas en el nervio óptico no son necesariamente transitorias. Esto se asemeja á la persistencia, á la aparicion, al borrarse de las imágenes en las preparaciones fotográficas. He visto yo vistas y paisajes tomados en Méjico, desenvolverse, como dicen

los artistas, muchos meses despues en Nueva-York, y reaparecer las imágenes con una completa perfeccion despues de su largo viaje. La fotografía no habia olvidado nada: habia conservado los contornos de las montañas eternas y la sombra del humo pasajero de una hoguera de bandidos.

¿Las huellas de las impresiones percibidas y trasmitidas por los órganos de los sentidos, quedan más tiempo conservadas en el cerebro que en la retina? ¿Es esto la explicacion de la memoria? ¿Es la memoria el espíritu que contempla en la superficie cerebral, las imágenes de las cosas pasadas confiadas á su custodia? ¿Están suspendidos quizás en sus arcanos silenciosos los retratos micrográficos de vivos y muertos, las vistas de todos los paisajes que hemos contemplado, las representaciones de todas las escenas en las cuales hemos tomado parte? ¿Son estas impresiones persistentes, simples señales, destinadas como los caracteres de un libro á despertar las ideas, ó bien representaciones reales, imágenes incomprendiblemente más pequeñas que esas micrografías en las cuales podemos ver de una vez, con la ayuda de un microscopio, una familia entera en un espacio del tamaño del ojo de una aguja?

Las imágenes impresas en la retina no son perceptibles á la luz del dia. Las que existen en el órgano de la sensibilidad no despiertan nada nuestra atencion, en tanto que los órganos de los sentidos están fuertemente en accion y empleados en llevarle impresiones nuevas. Pero cuando estos órganos se usan y se gastan, ó cuando experimentamos emociones violentas, ó cuando estamos sumergidos en un desvarío soñoliento, ó tambien cuando dormimos, las imágenes latentes se hacen más vivas por el contraste y se presentan por sí mismas al espíritu. Esta es la razon de verlas en el delirio de la fiebre y tambien, sin duda ninguna, en la hora de la muerte. En el tercio de nuestra vida, ocupado por el sueño, nos sustraemos á las influencias exteriores: la vida y el oido y todos los demás sentidos están en reposo. Pero el espíritu que no duerme, este encantador oculto, mira desde el fondo de su misterio los tipos que ha reunido, verdaderos tipos porque son indelebles, y combinándolos á la ventura construye el panorama de un sueño.

La naturaleza ha puesto así en la máquina humana facultades que sugieren al hombre, por vía de impresion, la idea de la inmortalidad y de la vida futura. El salvaje por la noche tiene también la vision interior de las formas del paisaje en que ha experimentado algun placer ó alguna pena, y ¿qué otra conclusion puede sacar de sus pinturas ideales sino que ellas son la imágen de otra tierra distinta de aquella en la cual se encuentra? A veces es visitado en sus ensueños por los espectros de los que él ha amado ó ha odiado cuando vivian, y vé en estas apariciones la prueba de su existencia, de su inmortalidad. En nuestra refinada vida social no nos enfranquecemos de las impresiones que en nosotros las mismas causas producen, y de aquellas sacamos las mismas consecuencias que nuestros antecesores incivilizados. Nuestra elevacion intelectual y moral no nos sustrae de las operaciones naturales de nuestro organismo, como tampoco nuestro perfeccionamiento material de las enfermedades y achaques. En este concepto todos los hombres son iguales. Salvajes ó civilizados, llevamos en nosotros un mecanismo que nos muestra el recuerdo ó la imágen de todo lo que nos ha pasado de alguna importancia en nuestra vida. No hace falta más que un momento de reposo ó de fiebre, en el cual cese la actividad de los sentidos, y por consecuencia también las influencias exteriores, para que aquel organismo entre en juego, precisamente cuando estamos más dispuestos á recibir las ideas que va á sugerirnos. Este mecanismo no respeta á nadie. Los más orgullosos se ven obligados á sufrir los avisos que les da, como reciben los más humildes los consuelos que les proporciona. Al abrigo de toda accion espontánea contraria por parte del sujeto pensante, sin necesitar influencia alguna exterior actual para producir sus efectos naturales, siempre presente al hombre en donde quiera que éste pueda dirigir sus pasos, este mecanismo retira admirablemente de las imágenes del pasado la evidencia abrumadora de la realidad del porvenir, y tomando su fuerza en lo que nos parecería la más inverosímil fuente, nos conduce sin sentirlo á todos, mientras existimos, á la creencia en lo imperecedero por medio de fantasmas que ya no existen.

Se diferencia el insecto del autómeta en que influyen en el primero

impresiones antiguas, impresiones registradas ó anotadas. En los animales superiores este registro se hace más completo; la memoria se perfecciona. No es más necesario que haya semejanza entre la forma exterior del ganglio cerebral y las impresiones que guarda, que lo es el que las palabras que componen el telégrama que se os remite la tengan con las señales del telégrafo que lo ha trasmitido, ó que los caracteres de un libro sean la representacion figurada de las cosas que éste expresa.

Un animal que no tiene órganos propios para conservar las impresiones percibidas debe ser un simple autómeta. No está dotado de memoria. Un órgano de esta naturaleza queda formado por una lenta evolucion, y desde su estado vago, rudimentario, hasta el de perfeccion relativa, tiene la capacidad intelectual numerosos grados de desarrollo. En el hombre, el órgano encargado de ser el registro de las impresiones es completo: el hombre es conducido por el recuerdo, por las influencias de lo pasado lo mismo que por las de lo presente. Posee, pues, la experiencia; está determinado por la razon.

Hay un gran paso dado en la vía del perfeccionamiento de la especie cuando un sujeto posee el medio de comunicar á otro sujeto el conocimiento de las impresiones almacenadas en su centro nervioso. Aquí comienza la vida social, que es la extension, el crecimiento de la vida individual. En los insectos de organizacion superior este medio es el lenguaje antenal; en el hombre es la palabra; la humanidad en sus comienzos dependia únicamente de ésta: un individuo trasmittia verbalmente á otro su conocimiento. Las acciones y los pensamientos de una generacion eran conocidos de la generacion siguiente é influian en las acciones y pensamientos de ésta.

Pero la tradicion tiene efectos limitados. La facultad del discurso hace la sociedad posible y nada más.

Vemos con interés el desarrollo progresivo de esta funcion. La invencion de la escritura dá extension y duracion al recuerdo de las impresiones percibidas. Aquellas que, hasta entónces, no habian podido subsistir más que en el cerebro de un solo individuo, son comunicadas á la raza y pueden durar siempre. La civilizacion se hace

posible; pues la civilizacion no podria existir sin la escritura ó sin algun otro medio de perpetuar el recuerdo.

Desde este punto de vista filosófico descubrimos la verdadera significacion de la invencion de la imprenta, desarrollo de la escritura, la cual, aumentando la difusion de las ideas y asegurando su conservacion, tiende al progreso de la civilizacion y á la unificacion de la raza humana.

En los párrafos precedentes, los cuales se relacionan con las impresiones nerviosas, con el acto de registrarlas y con las consecuencias que de ellas resultan, he dado el compendio de las opiniones presentadas en mi obra *La Filosofia humana*, publicada en 1856, y puedo, por consiguiente, remitir al lector al capitulo sobre la *Vision inversa* ó la *Vista cerebral*; cap. XIV, libro I, y al cap. VIII, libro II de la misma obra para los demás detalles.

El único camino de la psicología humana, bajo el punto de vista científico, es la psicología comparada. Camino largo y fatigoso es, pero conduce á la verdad.

¿Hay, pues, una vasta existencia espiritual en el universo, como hay una vasta existencia material? ¿Un espíritu, que segun la expresion de un gran poeta alemán, duerme en la piedra, delira en el animal, se despierta en el hombre? ¿Se deriva el alma de la una como el cuerpo de la otra? ¿Regresan los dos de la misma manera al origen de donde emanan? Si así es, podemos interpretar la existencia del hombre y conciliar nuestras ideas con la verdad científica y con nuestro concepto de la estabilidad y de la invariabilidad del universo.

A esta entidad espiritual daban los árabes, siguiendo en ello el ejemplo de los pueblos orientales, el nombre de *Inteligencia activa*. Creian que el alma del hombre formaba parte de ella, como la gota de agua forma parte del Océano, se separa por la evaporacion y vuelve trasformada en lluvia. De este modo nacieron entre ellos las imponentes doctrinas de la emanacion y de la absorcion; la inteligencia activa es Dios.

Hemos visto que esta idea, bajo una de sus formas, habia sido desenvuelta de una manera magistral por Chakia-Mouni y encerrada

en el vasto sistema de la religion búddhica. Bajo otra forma fué presentada á los árabes con igual poder por Averroes.

Debemos decir que los europeos tienen á Averroes por el autor de esta doctrina, porque no han conocido desde luego los antecedentes; pero Mahoma no se engañó en modo alguno. La veía á la luz de un comentador de Aristóteles, y la encontraba en la escuela de Alejandría y en las otras escuelas de filosofía de su tiempo. El extracto siguiente de los *Ensayos históricos sobre el averroísmo*, de Mr. Renan, hará ver cuánto se acercaban á la doctrina en cuestión las opiniones de los árabes.

Supone este sistema que, muerto el hombre, su principio inteligente ó su alma no tiene ya una existencia distinta, sino que vuelve al espíritu universal; que es absorbida por la inteligencia activa, por el alma del mundo ó Dios, origen de donde habia salido.

La inteligencia universal ó activa, ú objetiva, es increada, inflexible, incorruptible, y no tiene principio ni fin. No recibe crecimiento de las almas individuales. Es completamente distinta de la materia. Es, por decirlo así, un principio cósmico. Esta soledad de la inteligencia activa es la base del averroísmo y está en armonía con la base teológica del mahometismo: la unidad de Dios.

La inteligencia individual, ó pasiva, ó subjetiva, es una emanación de la inteligencia universal, y constituye lo que se llama el alma del hombre. En un sentido es perecedera y acaba cuando el cuerpo; en otro sentido es indestructible, porque, despues de la muerte, vuelve al alma universal, y todas las almas humanas se funden así en una sola, el alma de todos. La vida no pertenece al individuo; pertenece á la naturaleza. El fin del hombre es unirse cada vez más estrechamente á la inteligencia activa, á la razon suprema. En esto consiste la dicha del alma. Nuestro término es la quietud. Averroes pensaba que la transicion de lo individual á lo universal es instantánea en el momento de la muerte; mas los buddhistas creian que la personalidad humana no se extinguia sino gradualmente, y persistia algun tiempo todavía ántes de llegar al no ser, al Nirwana.

La filosofía nunca ha propuesto más que dos hipótesis para explicar el sistema del mundo: primeramente, un Dios personal que tiene

una existencia distinta y separada; un alma humana creada por él é inmortal desde el instante en que ha recibido el sér; en segundo lugar, una inteligencia y un Dios impersonal y un alma humana que sale de él y que á él vuelve. En cuanto al origen de los séres, hay dos opiniones opuestas la una á la otra; la una que están hechos de la nada, la otra que son el desarrollo de formas preexistentes. La teoría de la creacion pertenece á la primera, la de la evolucion á la segunda.

La filosofía de los árabes tomó, pues, el mismo camino que habia seguido la de los chinos, los indios y todos los orientales. Su base era la indestructibilidad de la materia y de la fuerza. Vió analogía entre la manera de reunirse por agregación los elementos que el cuerpo humano saca de la materia y de volver por desagregacion á su origen, y la manera de poder el espíritu salir de la inteligencia universal y más tarde entrar de nuevo en ella.

Después de haber indicado suficientemente los caracteres filosóficos de la doctrina de la emanacion y de la absorcion, réstame narrar su historia. Fué introducida en Europa por los árabes españoles. La España es el foco de donde salió para desparramarse por todos los rangos de la sociedad, y en España es donde ha concluido más tristemente.

Los califas de España se habían rodeado de todo el lujo de la vida oriental. Tenian magníficos palacios, jardines deliciosos, serrallós poblados de bellezas. La Europa moderna no despliega más gusto, más refinamiento, más elegancia que desplegaban las capitales árabes españolas en la época de que hablamos. Las calles estaban bien alumbradas y pavimentadas; las casas guarnecidas de tapices y decoradas con frescos; calentadas en invierno por braseros, refrescadas en verano por corrientes de aire perfumado traídas de debajo de tierra por conductos cubiertos por canastillos de flores. Tenian, además, baños, bibliotecas, comedores, fuentes de agua y de azogue. La ciudad y los campos estaban llenos de fiestas y de bailes á los cuales se entregaban al son del laud y del bandolin. En contraste con la glotonería y embriaguez que reinaban en los festines nocturnos de sus vecinos septentrionales, los sarracenos marcaban los suyos por la so-

briedad. Estaba prohibido el vino. Los deliciosos claros de luna de la Andalucía veían á los moros pasearse en sus jardines de hadas, en sus solitarios bosquecillos de naranjos, escuchando recitar un cuento ó discutiendo sobre un punto filosófico; consolándose de las tristezas de la vida, diciéndose que si no tuviera dolores olvidariamos la vida futura, y reconciliándose con los trabajos del día por la esperanza del eterno reposo.

En el siglo X el califa Hakem II había hecho de la hermosa Andalucía el paraíso del mundo. Los cristianos, los judíos, los musulmanes se encontraban allí sin miedo. Allí, entre otros nombres célebres que han llegado hasta nosotros, estaba Gerbert, destinado á sentarse más tarde en el trono de San Pedro. También estaba Pedro el Venerable y muchos sacerdotes cristianos. Pedro el Venerable dice que conoció allí sábios que venían de Inglaterra á estudiar la astronomía. Todos los que seguían la ciencia, de cualquier país que vinieran y cualesquiera que fuesen sus ideas religiosas, eran bien recibidos. El califa tenía en su palacio una verdadera manufactura de libros: copistas, encuadernadores, iluminadores. Tenía también agentes en todas las grandes ciudades de Africa y de Asia, encargados de comprar para él. Su biblioteca encerraba cuatrocientos mil volúmenes magníficamente encuadernados é iluminados.

En todo el imperio musulmán, en Asia, en Africa, en España las clases inferiores conservaban un odio fanático contra la ciencia. Las gentes más devotas, aquellas que tenían á gloria ser ortodoxas, tenían penosas dudas sobre la suerte del alma del gran califa Al-Mamun—el mal califa, como le llamaban—porque no solamente había perturbado los espíritus, introduciendo en su pueblo las obras de Aristóteles y de otros griegos paganos, sino que había atacado la existencia del cielo y del infierno, pretendiendo que la tierra es un globo cuyo diámetro puede medirse. Esas gentes constituían por su número una verdadera potencia política.

Almanzor, quien usurpó el califato al hijo de Hakem, pensó que su usurpación encontraría apoyo si se ponía á la cabeza del partido ortodoxo. En consecuencia, hizo quitar de la biblioteca de Hakem todas las obras de ciencia y de filosofía, que fueron quemadas en las

plazas públicas ó arrojadas á las fuentes. Por una revolucion pacífica del mismo género fué expulsado Averroes en su vejez de España (murió en 1198). El partido religioso habia triunfado del partido filosófico. La oposicion al progreso habia sido organizada en todo el imperio musulman. Casi todos los filósofos fueron perseguidos; algunos fueron castigados con la muerte, y como consecuencia se pobló el reino islamita de hipócritas.

Sin embargo, el averroismo habia hecho silenciosamente su camino en Italia, Alemania é Inglaterra. Fué bien acogido por los franciscanos y por la Universidad de París. Muchos espíritus avanzados lo habian aceptado; pero al fin los dominicanos, rivales eternos de los franciscanos, dieron el toque de alarma. Declararon que el averroismo destruye la personalidad, conduce al fatalismo, y hace inexplicables la diferencia y el progreso de las inteligencias individuales. La opinion de que solo hay una inteligencia única en el mundo es un error subversivo del mérito de los santos, y contiene la asercion de que todos los hombres son iguales en el bien. ¡Cómol ¿no habria ninguna diferencia entre el alma santa de San Pedro y el alma culpable de Judas? ¿Serian idénticas? Averroes, en su blasfema doctrina, niega la creacion, la Providencia, la revelacion, la Trinidad, la eficacia del rezo, de la limosna, de las letanias. Niega la resurreccion, la inmortalidad; coloca el *summum bonum* en el placer.

Tambien entre los judíos, que eran á la sazón los espíritus adelantados de la sociedad, habia sido muy esparcido el averroismo. Su gran escritor, Maimonides, lo habia aceptado completamente; su escuela lo divulgaba aún más en todas direcciones. Una persecucion furiosa se levantó por parte de los judíos ortodoxos. Maimonides, á quien habian declarado ántes el Aguila de los doctores, el gran sábio, la gloria de Occidente, la luz de Oriente, y solo inferior á Moisés, pasó ahora por haber desertado la fé de Abraham; por haber negado la creacion; por haber creido en la eternidad de la materia; por haber amamantado al ateismo y por haber quitado á Dios sus atributos esenciales, haber hecho de Dios un espacio vacío, haberle declarado inaccesible al rezo, extrañó al gobierno del mundo, etc., etc.

Las obras de Maimonides fueron arrojadas á las llamas por las sinagogas de Montpellier, Barcelona y Toledo.

Apenas las afortunadas armas de Fernando y de Isabel hubieron destruido en España la dominacion árabe, cuando el papado tomó medidas para extirpar el averroismo, el cual se creia que minaba el cristianismo en Europa. Hasta Inocencio IV (1243) no habia ningun tribunal especial distinto del de los obispos para conocer en el crimen de heregia. La Inquisicion, establecida en esta época, conforme á las tendencias de la centralizacion romana, fué un tribunal papal y universal en sustitucion de los tribunales locales. Los obispos no pudieron ver sin disgusto esta innovacion, considerándola como una usurpacion de sus derechos. Fué establecida en Italia, en España, en Alemania y en las provincias meridionales de Francia.

Los soberanos temporales deseaban demasiado servirse de este instrumento poderoso para sus designios políticos. Los Papas protestaron fuertemente contra esta tendencia. Querian que quedara en manos de la Iglesia.

La Inquisicion en sus primeros ensayos en el Mediodía de Francia habia probado que sabia suprimir la heregia. Se la introdujo en Aragon y se le asignó el cometido de extirpar el judaismo.

En otro tiempo, en el de los visigodos, habian gozado los judios de una gran prosperidad; pero cuando los visigodos abandonaron el arrianismo por la ortodoxia, tuvieron aquellos que sufrir una atroz persecucion; se hicieron en su contra las más inhumanas ordenanzas. Fueron declarados esclavos. No es, pues, de admirar que cuando la invasion de los sarracenos hubiesen trabajado por su triunfo con todo su poder los judios. Eran, como ellos, orientales; como ellos, descendian de Abraham; como ellos, creian en la unidad de Dios. Su adhesion á este dogma era precisamente lo que los habia hecho objeto de odio para sus dueños visigodos.

Bajo la dominacion árabe fueron tratados con la mayor consideracion. Se hicieron poderosos por sus riquezas y por su saber. Los más eran peripatéticos. Fundaron un gran número de escuelas y colegios. Sus negocios comerciales los obligaron á recorrer el mundo. Estudiaron especialmente la medicina. En toda la Edad Media eran

los judíos los banqueros y los médicos de Europa. Eran de todos los hombres los que tenían el don de ver las cosas desde más altura. En las ciencias especiales se distinguieron como matemáticos y astrónomos. Compusieron las tablas de Alfonso y fueron los autores del viaje emprendido por Vasco de Gama. En la literatura ligera, eran igualmente distinguidos, y desde el siglo X al XIV no tenían en este punto rivales en Europa. Se les encontraba en la corte de los príncipes, como médicos y hacendistas encargados á veces de la administración de los caudales públicos.

El clero ortodoxo de Navarra había excitado contra ellos las preocupaciones populares. Para escapar á la persecución naciente, muchos fingieron ser cristianos y volvieron en seguida á la fé de sus padres. El nuncio del Papa en la corte de Castilla excitó al pueblo para que pidiera el establecimiento de la Inquisición. Los judíos pobres fueron acusados de sacrificar niños en tiempo de Páscoa, en burla de la crucifixión; los ricos fueron denunciados como averroístas. Por la influencia de su confesor Torquemada, fraile dominicano, solicitó Isabel del Papa una bula para el establecimiento de la Inquisición en sus Estados. Fué expedida en 1478 y el tribunal instituido en 1481. En el primer año de sus funciones, fueron quemadas dos mil víctimas en Andalucía; muchos millares de cadáveres fueron desenterrados y entregados á las llamas; diez y siete mil personas condenadas á multas ó á prision perpétua. Fué un sálvese el que pueda general. Torquemada, revestido ya de las funciones de Gran Inquisidor de Castilla y de Leon, ilustró su carrera por su ferocidad. Se recibían acusaciones anónimas; no se careaban los acusados con los testigos; el tormento se encargaba de dar las pruebas; era aplicado en cuevas de las que no podían salir para ser oídos los gritos de las víctimas; por una fingida piedad, no se volvía á empezar el tormento, que se pretendía haber sido incompleto y suspendido por humanidad, hasta el siguiente día. Las familias de los condenados eran sumidas en la miseria. Llorente, el historiador de la Inquisición, calcula que Torquemada y sus colaboradores quemaron en el espacio de diez y ocho años diez mil doscientas veinte personas vivas, seis mil ochocientas sesenta en effigie y aplicaron diversas penas á no-

venta y siete mil trescientas veintiuna más. Este sacerdote frenético destruyó las biblias escritas en hebreo donde quiera que pudo descubrirlas, y quemó seis mil volúmenes de literatura oriental en Salamanca, so pretexto de que enseñaban el judaismo. Disgusto é indignacion causa el saber que el gobierno papal se hacia de inmensas rentas vendiendo á los ricos dispensas que los ponian al abrigo de la Inquisicion.

Pero todas estas espantosas atrocidades fracasaron. Las conversiones fueron poco numerosas. Torquemada reclamó, por lo tanto, el destierro inmediato de los judíos. El 30 de Marzo de 1492 se firmó el edicto de expulsion. Todos los judíos no bautizados, de cualesquiera condicion, edad ó sexo que fueran, recibieron la órden de salir de España ántes del mes de Julio. Si volvian á entrar incurrian en la pena de muerte. Podian vender sus efectos y llevarse el importe en mercancías ó en letras de cambio, pero no en oro ó plata. Desterrados así, súbitamente, de su tierra natal, no pudieron de ningun modo vender sus propiedades y sus bienes en el mercado atestado que creaba este acontecimiento. Nadie queria comprar lo que iba á darse por nada despues del mes de Julio. El clero español se ocupaba en predicar en las plazas públicas sermones contra sus víctimas, las cuales, cuando llegó la hora de la expatriacion, cubrian los caminos con largas filas y llenaban el aire de lamentos. Los mismos españoles lloraban á la vista de este espectáculo doloroso. No obstante, Torquemada añadió á la ordenanza la prohibicion de prestarles ayuda ó socorro.

Los expulsados se dirigieron los unos á Italia, los otros á Africa. Como se fueron á Nápoles por mar, llevaron allí fiebres contraidas á bordo por la aglomeracion en los barcos, y de estas enfermedades perecieron en esa ciudad unas veinte mil personas. Desolaron tambien la Península y hasta pasaron á Turquía y á Inglaterra. Millares de judíos, sobre todo de judías criando, de niños y viejos, murieron en la travesía; muchos de ellos atormentados por la sed.

Esta medida tomada contra los judíos de España fué muy pronto seguida de otra dirigida contra los moros. Se publicó una pragmática en Sevilla en Febrero de 1502, que hacia ver á los castellanos el de-



ber en que estaban de arrojar de su país á los enemigos de Dios, y que ordenaba á los moros no bautizados salir de España ántes de fines de Abril. Podian, como los judíos, vender sus bienes; pero no llevar con ellos ni oro ni plata. Además se les prohibia dirigirse á los países mahometanos, y la desobediencia se castigaba con pena de muerte. Su condicion era, pues, peor que la de los judíos que habian tenido permiso para marcharse á donde quisieran. Tal era la feroz intolerancia de los españoles, que estaban persuadidos de que su gobierno tenia el derecho de hacer perecer á todos los moros á causa de su endurecimiento en la infidelidad.

¡Qué ingrato pago por la tolerancia que los moros, en los dias de su poderío, habian acordado á los cristianos! Ni aún se creyeron estar obligados á guardar su palabra hácia sus víctimas. Granada se habia rendido con la garantía de la libertad civil y religiosa. Por instigaciones del cardenal Ximenez, fué violada esta condicion y excluidos los mahometanos de un país despues de haberlo habitado durante ocho siglos.

La coexistencia de las tres religiones en Andalucía—la mahometana, la cristiana, la judáica—habia favorecido el desenvolvimiento del averroismo ó arabismo filosófico. Era una repetición de lo que habia sucedido en Roma cuando los dioses de todos los países vencidos fueron confundidos en esta capital, que se siguió una incredulidad general. Averroes mismo fué acusado de haber sido primero musulman, luego cristiano, despues judío, y finalmente un verdadero incrédulo. Se ha pretendido que él era el autor del libro misterioso titulado: *De Tribus Impostoribus*.

Dos obras heréticas célebres aparecieron en la Edad Media: *El Evangelio eterno* y *De Tribus Impostoribus*. La última ha sido atribuida al Papa Gerbert, á Federico II y á Averroes. En su ódio sin piedad, los dominicanos acogian todas las calumnias que entónces corrian contra este último y no se cansaban de recordar sus palabras ultrajantes contra la Eucaristía. Sus escritos se habian divulgado en Europa por la traducción de Michel Scot al principiar el siglo XIII; pero mucho tiempo ántes, la literatura de Occidente, lo mismo que la de Asia, estaba llena de estas ideas. Hemos visto cómo Juan Erigenes

se había apoderado de ellas. Los árabes las habían conocido plenamente desde que cultivaban la filosofía. Eran corrientes en todas las escuelas de los tres califatos. A pesar de no ser consideradas como una de las formas actuales del pensamiento en cierta fase del desarrollo intelectual del hombre, encontraron acogida en los más instruidos, por ser atribuidas á Aristóteles. Las hallamos en Robert Grossete, en Roger Bacon y más tarde en Spinoza. Averroes no era su creador. No había hecho más que darles más claridad. Pero, en opinión de los judíos del siglo XIII, había suplantado completamente á su pretendido maestro. Habían olvidado á Aristóteles y no veían más que á su gran comentador Averroes.

Tan numerosos eran los partidarios de la doctrina de la emanación en la cristiandad, que el Papa Alejandro IV (1255), juzgó necesario intervenir. Por su orden, compuso Alberto el Grande su obra contra la *Unidad de la inteligencia*. Tratando del origen y de la naturaleza del alma se esforzó en probar que «la teoría de una inteligencia separada la cual alumbrara al hombre con una irradiación anterior á la vida del individuo y posterior á su muerte, es un error detestable.» Pero el más ilustre adversario del gran comentador fué Santo Tomás de Aquino, el destructor de heregias tales como la unidad de la inteligencia, la negación de la Providencia, la imposibilidad de la creación. Las victorias del doctor angélico fueron celebradas no solamente en las controversias de los dominicanos, sino también por las obras de arte de Florencia y Pisa. La indignación de este santo no conocía límites de ninguna clase cuando los cristianos se hacían discípulos de un infiel que era peor que un mahometano. La cólera de los dominicanos, orden á la cual pertenecía Santo Tomás, estaba además alentada por la circunstancia de que los franciscanos, sus rivales, se inclinaban á las opiniones de Averroes, y Dante, que era amigo de estos frailes, denunció al filósofo como autor de un peligroso sistema. El *odium* teológico de las tres religiones dominantes convergió contra él. Se le pintó como el inventor de la horrorosa máxima de que «todas las religiones son falsas sean las que fueren, probablemente todas útiles.» Se hizo una tentativa en el Concilio del Vaticano para obtener la supresión de sus obras y la

prohibicion á los cristianos de leerlas. Los dominicanos, armados con los medios terribles de la Inquisicion, asustaron á la Europa cristiana con sus persecuciones. Imputaron toda la impiedad del siglo al filósofo árabe. Entretanto él no dejó de tener sus partidarios tambien poderosos. En París y en las ciudades del Norte de Italia sostuvieron los franciscanos sus ideas, y toda la cristiandad se vió agitada con estas disputas.

Por inspiracion de los dominicanos, Averroes llegó á ser para los pintores italianos el emblema de la incredulidad. En muchas ciudades de Italia se veian pinturas al fresco representando el juicio final y el infierno, y Averroes tenia en ellas con frecuencia un puesto. En uno de estos cuadros, en Pisa, se le veia codeándose con Arrio, Mahoma y el Antecristo. En otro está representado aterrado por Santo Tomás. Se habia hecho el acompañamiento obligado de los triunfos del doctor dominicano. Averroes continuó así haciendo el gasto en la imaginacion de los pintores de Italia hasta el siglo XVI. Sus doctrinas subsistieron en la Universidad de Pádua hasta el XVII.

Tal es, en resúmen, la historia del averroismo que de España habia pasado á toda Europa. Bajo los auspicios de Federico II habia ganado terreno en Sicilia. Este príncipe lo habia adoptado por completo. En su libro *Cuestiones sicilianas* pedia ser instruido sobre la eternidad del mundo, sobre la naturaleza del alma, y suponía que habia encontrado la luz en las respuestas de Ibn Sabin, partidario de esta doctrina. Pero fué vencido en sus luchas contra el papado y con él el averroismo.

En la alta Italia se mantuvo, á pesar de todo, durante mucho tiempo. Estaba tan de moda en la sociedad veneciana, que todo caballero se creia en el deber de hacer profesion de él. En fin, la Iglesia tomó un partido en su contra. El Concilio de Letran, celebrado en 1512, condenó á los adeptos de estas detestables doctrinas, y las declaró heréticas é infieles. Como ya hemos visto, el último Concilio del Vaticano las ha anatematizado. No olvidemos que, no obstante este estigma, el averroismo es tenido todavía como verdadero por una gran mayoría de la especie humana.

## CAPITULO VI.

### Conflicto relativo á la naturaleza del mundo.

Datos de las Escrituras sobre el mundo.—La tierra es una superficie plana.—Localización del cielo y del infierno.—Datos científicos; la tierra es un globo; se determinan sus dimensiones; su posición y sus relaciones en el sistema solar.—Los tres grandes viajes.—Cristóbal Colon, Gama, Magallanes.—Circunnavegación al rededor de la tierra.—Se determina su curva por la medición de un grado y por el péndulo.—Descubrimientos de Copérnico.—Invencción del telescopio.—Galileo es llevado ante la Inquisición.—Su condenación.—Victoria sobre la Iglesia.—Esfuerzos para determinar las dimensiones del sistema solar.—Se determina la paralaje del sol por el paso de Venus.—Pequeñez del hombre y de la tierra.—Ideas sobre las dimensiones del universo.—Paralaje de las estrellas.—La pluralidad de mundos es afirmada por Bruno.—Es preso y asesinado por la Inquisición.

Tengo ahora que dar cuenta del conflicto que surgió sobre el tercer gran problema filosófico: la naturaleza del mundo.

Una observación superficial y no crítica de la naturaleza nos hace concebir la tierra como una superficie plana que soporta la cúpula de los cielos, con un firmamento que separa las aguas inferiores de las aguas superiores; nos muestra los cuerpos celestes, el sol, la luna, las estrellas, siguiendo su curso de Este á Oeste, en un movimiento lento al rededor de la tierra inmóvil, y proclamando con su pequeñez comparativa su inferioridad en este concepto. De todas las formas orgánicas que rodean al hombre, ninguna le iguala en dignidad; y de aquí parece autorizado á deducir que todo ha sido creado para su uso, el sol para alumbrarle durante el día y la luna durante la noche.

La teología comparada nos hace ver que tal ha sido la concepción que se tenía de la naturaleza, en cierta época de nuestra historia in-

telectual. Tal es la creencia de todas las naciones, en todas las partes del mundo, en los albores de la civilizaci3n; creencia geoc3ntrica, pues hace de la tierra el centro del universo; antropoc3ntrica, pues supone que el hombre es el principal objeto de la creaci3n. Y estas ideas no son solamente consecuencias ligeramente sacadas de una observaci3n superficial; son tambi3n el fondo filos3fico de las diversas revelaciones que de tiempo en tiempo se ha dignado Dios hacer 3 la humanidad. Estas revelaciones a~aden que encima de la c3pula cristalina del firmamento hay una regi3n de eterna dicha y de eterna luz, 3 la cual llaman el cielo, morada de Dios, de las cohortes ang3licas, acaso tambi3n del hombre despues de su muerte, y que debajo de la tierra hay una regi3n de eternas tinieblas, de eterno dolor, morada de los malos. Se cree ver en el mundo visible, el mundo invisible.

M3s de un gran sistema religioso ha sido fundado en estas ideas respecto 3 la estructura del mundo; por consiguiente, grandes intereses materiales se han encontrado ligados 3 la conservaci3n de aquellas, y estos las han defendido algunas veces con el crimen y la muerte, no queriendo permitir que se tocara 3 la localizaci3n del cielo y de la tierra y tampoco 3 la preeminencia del hombre en el universo.

Sin embargo, era inevitable que fueran estas ideas atacadas. Tan pronto como los hombres comenzaron 3 racionar un poco sobre el asunto, no pudieron dejar de combatir la aserci3n de que la tierra es una superficie plana. Nadie puede dudar de que el sol que vemos hoy sea el mismo sol que veiamos ayer, y su reaparici3n cada d3a sobre el horizonte nos fuerza 3 pensar que ha estado escondido durante la noche al otro lado de la tierra. Esto no puede conciliarse con la noci3n de las tinieblas eternas reinantes en aquella regi3n, y la idea de la esfericidad de la tierra se presenta al esp3ritu m3s 3 m3nos distintamente.

La tierra no podria extenderse indefinidamente en la direcci3n de nuestro nadir, pues que es evidente que el sol no puede atravesarla. Es cierto que no encuentra un camino subterr3neo, como seria una hendidura 3 una grieta, puesto que sale todos los d3as en una posici3n nueva. Por otra parte, lo que acontece con el sol sucede tambi3n

con todos los astros. Es preciso, pues, admitir que hay un espacio vacío á nuestros piés.

Para reconciliar la revelacion con estos hechos nuevamente reconocidos, se inventaron sistemas como el de Cosmas Indicopleustes en su *Topografía cristiana*. Ya hemos hablado de él. Suponia que al Norte de la tierra plana habia una inmensa montaña, tras de la cual desaparecia el sol y que así se producía la noche.

En una época muy remota, se habia descubierto el mecanismo de los eclipses. Los eclipses de luna mostraban que la sombra de la tierra es siempre circular. De esto, á deducir la esfericidad de la tierra, no habia más que un paso. Un cuerpo que proyecta en todas las posiciones una sombra circular, tiene que ser esférico. Otras razones, que hoy en día nos son familiares, corroboraban esta conclusion.

Con todo, el conocimiento de la forma de la tierra en nada privaba á ésta de su preeminencia. Mucho más grande aparentemente que todos los demás astros, era natural considerarla, no solo como el centro del mundo, sino como el mundo entero. Todo lo demás no era nada á su lado.

Aunque las consecuencias que se derivaban de la esfericidad de la tierra afectasen muy profundamente á las ideas teológicas, eran mucho ménos importantes que las que pudieran sacarse de su medicion. Solo eran necesarios conocimientos elementales de geometría para comprender que se llegaría á determinar las dimensiones del globo midiendo un grado de su superficie. Probablemente ya esto se habia hecho en los tiempos remotos; pero el resultado de la operacion habia caído en el olvido. Eratosthenes la comenzó de nuevo entre Syena y Alejandría, suponiendo á Syena, ciudad del Egipto, en el trópico de Cáncer: era un error, puesto que Alejandría y Syena no están en el mismo meridiano, y no obtuvo más que una cifra aproximada de la distancia que las separa. Dos siglos despues la renovó Poridonio entre Alejandría y Rodas. La estrella brillante Canopus estaba exactamente rasando con el horizonte: vista desde Rodas y vista desde Alejandría se elevaba á 7 1/2. En este caso tambien la distancia fué evaluada y no medida, pues el mar separa los dos puntos. En fin, hemos contado cómo el califa Al-Mamum hizo tomar dos

escalas, la una en las orillas del Mar Rojo, la otra en Cufa de Mesopotamia. El resultado de estas observaciones fué que el diámetro de la tierra varia entre siete y ocho mil millas.

La determinacion aproximada de la dimension de la tierra tendia á despojarla de su preeminencia en el Universo, y produjo resultados teológicos muy importantes; las investigaciones de Aristarco de Samos, de la escuela de Alejandria (280 años ántes de Jesucristo), ayudaron poderosamente. En su tratado sobre el tamaño y la distancia del sol y de la luna, explica el método ingenioso, aunque imperfecto, que habia aplicado á la solucion de este problema. Muchos siglos ántes que él, Pitágoras habia traído de la India un sistema. Según éste, el sol estaba en el centro; al rededor de él hacian su revolucion los planetas con una órbita circular, y su órden de posicion era el siguiente: Mercurio, Vénus, la Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, suponiendo tambien que cada uno de ellos daba vueltas sobre su eje al mismo tiempo que al rededor del sol. Nicetas, dice Ciceron, habia hecho observar que, admitiendo que la tierra daba vueltas sobre su eje, se evitarian las dificultades que presenta la inconcebible velocidad de los demás astros.

Es de creer que las obras de Aristarco que se encontraban en la biblioteca de Alejandria, perecieron en el incendio de Julio César. El solo tratado suyo que ha llegado hasta nosotros, es aquel de que he hablado sobre la distancia y el tamaño del sol y de la luna.

Aristarco habia adoptado el sistema pitagórico, porque habia reconocido la prodigiosa distancia del sol, y por consiguiente, su prodigioso volúmen. Este sistema heliocéntrico, es decir, que colocaba al sol en el centro, hacia descender á la tierra á un rango muy inferior en la creacion, y la reducía á no ser más que uno de los seis satélites.

Pero no es esto solo el contingente que Aristarco trajera á la ciencia astronómica; pues, notando que el movimiento de la tierra no afectaba sensiblemente la posicion aparente de las estrellas, calculó que éstas están infinitamente más léjos de nosotros que el sol. Fué, pues, como dice Laplace, el que entre todos los antiguos tuvo la más exacta idea de la grandeza del universo. Vió que la tierra era un punto insignificante del mundo, si se comparan sus dimensiones á las

distancias estelares. Vió tambien que nada existe encima de nuestras cabezas sino el espacio y las estrellas.

Empero las opiniones de Aristarco acerca de la posicion de los cuerpos planetarios no fueron aceptadas por la antigüedad. El sistema propuesto por Ptolomeo, y comprendido en su Sintaxis, era generalmente preferido. La física no estaba apenas adelantada, y una de las objeciones de Ptolomeo al sistema pitagórico era que si la tierra marchaba, se dejaria detrás de ella á la atmósfera y á todos los cuerpos ligeros. Colocaba, por tanto, á la tierra en el centro del sistema planetario, y hacia girar á su rededor á la Luna, Mercurio, Vénus, el Sol, Marte, Júpiter y Saturno. Despues de la órbita de Saturno venia el firmamento de las estrellas fijas. En cuanto á las esferas cristalinas sólidas que habrian progresado la una del Este al Oeste, la otra del Norte á Sur, era una imaginacion de Eudoxio, en la cual Ptolomeo no se ocupó siquiera.

El sistema de Ptolomeo era, pues, un sistema geocéntrico. Dejaba á la tierra su posicion superior en el mundo, y por esta razon no hizo sombra á los teólogos cristianos ó mahometanos. La inmensa reputacion del autor, la habilidad desplegada en su gran obra de mecánica celeste, hicieron que su sistema viviese cerca de mil cuatrocientos años, desde el siglo II al XVI.

La mayor parte de este período de tiempo fué consumida por la cristiandad en disputas sobre la naturaleza de Dios y en luchas por el poder eclesiástico. La autoridad de los Padres de la Iglesia y la opinion de que toda verdad estaba contenida en las Escrituras, desanimaban en las investigaciones científicas. Si alguna vez se prestaba cierto interés á una cuestion astronómica, esta cuestion era en seguida resuelta por un pasaje de Agustin ó de Lactancio, y para nada era necesario consultar á los fenómenos celestes. Tal era la preferencia acordada á la ciencia sagrada sobre la ciencia profana, que en mil y quinientos años de existencia del cristianismo no habia producido la cristiandad ni un solo astrónomo.

Los mahometanos obraban mucho mejor en esto. Su aplicacion á los estudios científicos data de la toma de Alejandria en 638, seis años despues de la muerte del Profeta, y en ménos de dos siglos se

habian hecho familiares con las obras de los sábios de la Grecia y las apreciaban sanamente. Como ya lo hemos dicho, el califa Al-Ma-mum habia adquirido un ejemplar de la Sintaxis de Ptolomeo por su tratado con Miguel III. Lo habia hecho traducir al árabe inmediatamente, y llegó á ser la gran autoridad de los astrónomos sarracenos. Partiendo de esta base, habian resuelto muchos problemas importantes; habian medido el diámetro de la tierra, catalogado las estrellas visibles y dado á las de primera magnitud los nombres que todavia conservan en nuestras esferas celestes. Habian fijado la duracion del año solar, descubierto la refraccion astronómica, inventado el péndulo, perfeccionado la fotometría de los astros, comprendido la curva de los rayos luminosos en la atmósfera, explicado el fenómeno de la aparicion del sol y de la luna encima del horizonte ántes y despues de su presencia efectiva, medido la altura de la atmósfera terrestre y declarado que era de unas cincuenta y ocho millas; finalmente, habian dado la teoría de la luz crepuscular y del centellear de las estrellas. Habian construido el primer observatorio que ha existido en Europa, y tan precisas habian sido muchas de sus observaciones, que los más hábiles matemáticos modernos se han servido de sus cálculos. Laplace, en su *Sistema del mundo*, cita las observaciones de A-Batagni, como que dan la prueba incontestable de la disminucion de la excentricidad de la órbita terrestre, y las de Ibn Junis en su discusion sobre la oblicuidad de la eclíptica, y con motivo de los problemas de las desigualdades mayores de Júpiter y de Saturno.

Todo esto no es más que una parte, y parte pequeña, de los servicios hechos por los astrónomos árabes para la solucion de los problemas de la naturaleza y del mundo. Durante este tiempo, tales eran las tinieblas en las cuales estaba sumida la cristiandad, tal era su ignorancia, que no se cuidaba ni poco ni mucho de estas materias; su atencion estaba absorbida por las disputas sobre el culto á las imágenes, sobre la trasustanciacion, sobre los méritos de los santos por los milagros y las curaciones realizadas al lado de las urnas.

Duró esta indiferencia hasta fines del siglo XV. Aun entónçes no existia todavia ningun impulso hácia la ciencia. Los motivos que comprometieron á ocuparse con ella fueron otros, y no los de la cu-

riosidad científica; se trataba de rivalidades comerciales, y fueron tres navegantes, Cristóbal Colon, Vasco de Gama y sobre todo Fernando Magallanes, los que definitivamente arreglaron la cuestion de la esfericidad de la tierra.

El comercio de la extrema Asia ha sido siempre un manantial inmenso de riquezas para las naciones occidentales que han tenido sucesivamente el monopolio. En la Edad Media pertenecia á la Alta Italia. Seguia dos líneas: una al Norte por el mar Caspio y en seguida las caravanas; otra al Sur por los puertos del Egipto, de la Siria y del mar Arábigo. Era el cuartel general del comercio por el Norte, Génova; Venecia el del comercio por el Sur. Esta habia ya reportado grandes beneficios del servicio de los trasportes durante las Cruzadas.

Los venecianos se habian mantenido en buenas relaciones con las autoridades mahometanas de Egipto y Siria. Se les permitia tener cónsules en Alejandria y en Damasco, y á pesar de los trastornos políticos que agitaran á estos dos paises, el comercio se habia conservado en un estado bastante floreciente. Mas un dia, la línea del Norte ó línea genovesa quedó completamente rota por las irrupciones de los tártaros y de los turcos, así como por los reveses sobrevenidos en los paises que cruzaba esta línea. El comercio de Génova en Oriente no se encontró solamente en un estado precario; se vió al borde de la ruina.

La forma circular del horizonte visible que parece sumergirse en el mar, la desaparicion gradual de los barcos que se alejan no podian dejar de disponer á los marinos inteligentes á creer en la esfericidad de la tierra. Los escritos de los astrónomos y de los filósofos árabes habian divulgado esta idea por toda Europa; pero habia sido muy mal acogida de los teólogos. En el momento en que Génova tocaba á su ruina, vino á las mentes de algunos de sus navegantes que si la tierra fuese redonda podrian todavía restablecerse los asuntos de su país, y que una nave que saliera por el Estrecho de Gibraltar y siguiese á través del Atlántico podria llegar á las Indias. Seria esto una gran ventaja, puesto que se podrian trasportar pesados cargamentos sin los grandes dispendios de los viajes por tierra. En el nú-

mero de navegantes que revolvían estos pensamientos, se encontraba Cristóbal Colon.

El mismo nos ha referido que atrajeron su atención hácia este punto los escritos de Averroes; mas, entre sus amigos, habia un florentino llamado Toscanelli, que habia estudiado la astronomía y se habia hecho partidario declarado de la forma globular de la tierra. En Génova encontró Colon muy poco apoyo. Empleó muchos años en solicitar el de los principes para intentar su empresa. Pero lo que habia de irreligioso en su proyecto fué señalado por el clero español y condenado en el Concilio de Salamanca. Se habia verificado la ortodoxia del proyecto de Colon por la confrontacion con los textos de los Padres San Crisóstomo, San Agustin, San Jerónimo, San Gregorio, San Basilio, San Ambrosio; con las epístolas de los apóstoles, con el Evangelio, las profecías, los salmos y el Pentateuco.

Por fin, sin embargo, alentado por la reina Isabel y ayudado por los Pinzones de Palos, familia de ricos comerciantes de la cual se unieron á él algunos miembros, dió la vela Colon el 3 de Agosto de 1492 con tres bastimentos pequeños en el puerto de Palos, llevando una carta de recomendacion del rey Fernando para el gran Khan de Tartaria, una carta geográfica y un mapa-mundi construido por el plan de Toscanelli. Un poco ántes de la media noche, el 11 de Octubre de 1492, apercibió por la proa de su barco una luz que se movía á alguna distancia. Dos horas despues una de sus tres naves disparaba un cañonazo en señal de tierra. A la salida del sol ponía el pié Cristóbal Colon en el Nuevo Mundo.

A su regreso á Europa quedó todo el mundo persuadido de que habia tocado en la extrema Asia y que, por consiguiente, su viaje habia probado la justicia de su teoría. Colon mismo murió en esta creencia. Pero numerosas expediciones hechas en poco tiempo describieron el contorno general de las costas de América, y el conocimiento que se adquirió del gran mar del Sur por el viaje de Balboa, reveló al cabo la verdad é hizo comprender la equivocacion de Toscanelli y de Colon, quienes creian que la distancia entre Europa y Asia por el camino del Oeste, no podía ser mayor que la de Italia al golfo de Guinea, viaje que este último habia hecho muchas veces.

En su primer viaje, al alborear el día, y encontrándose dos grados y medio al Este de Corvo, una de las Azores, reparó Colon que la aguja de su brújula variaba un poco al Oeste. La desviacion fué haciéndose más sensible á medida que avanzaba. No era el primero en observar la desviacion de la aguja; pero fué el primero que encontró el punto en que no varia. A su regreso se produjo el mismo fenómeno, aunque en sentido inverso. La variacion del lado del Oeste disminuyó hasta llegar al meridiano en cuestion, en que la aguja marcó al Norte clavado. Colon dedujo de aquí que la línea de no variacion era una línea geográfica fija, un límite entre los dos hemisferios, oriental y occidental. Por bula dada en Mayo de 1493, adopta Alejandro VI esta línea para la demarcacion perpétua entre las posesiones españolas y portuguesas, arreglando así la disputa entre los dos Estados. Más tarde se percibió que la línea se movía hácia el Este. Era precisamente la misma que la del meridiano de Lóndres en 1662.

Por la bula del Papa las posesiones portuguesas se extendian al Este de la línea de no variacion. El gobierno portugués habia sabido por ciertos judíos egipcios que se podia rodear al continente africano, y que habia en su extremidad del Sur un cabo que era fácil doblar. Una expedicion de tres naves, mandada por Vasco de Gama, salió el 9 de Julio de 1497, dobló el cabo el 20 de Noviembre y llegó el 19 de Mayo de 1498 á Calicut, en la costa de la India. Segun la bula, los portugueses adquirian por este viaje, ejecutado con rumbo al Este, el derecho al comercio de la India.

Hasta la punta del cabo el viaje de Gama habia sido hecho navegando, con poca diferencia, casi siempre al Sur. Muy pronto se vió que la elevacion de la estrella polar sobre el horizonte iba disminuyendo, y despues de pasar la línea ecuatorial la estrella ya no era visible. En este tiempo habian parecido otras estrellas, de las cuales algunos formaban magnificas constelaciones; las estrellas del hemisferio austral. Todo eso se avenia perfectamente con la teoría de la esfericidad de la tierra.

Las consecuencias políticas que se siguieron de todo esto colocaron al papado en una situacion muy dificultosa. Sus tradiciones y su política le prohibian admitir que la tierra pudiese ser otra cosa que

una superficie plana, supuesto que así lo habían revelado las Escrituras. Por otra parte, era imposible negar ú ocultar los hechos. La prosperidad comercial pasó de Venecia y Génova á Portugal y España. El poderío marítimo del Mediterráneo al Atlántico. La faz de Europa estaba cambiada.

Pero el gobierno español no se resignó sin contienda á las ventajas que su rival acababa de obtener. Prestó oídos á un cierto Fernando Magallanes, que le manifestó que si se pudiera encontrar un estrecho ó un paso á través de lo que se reconocia ya ser el continente americano, se llegaria por el camino del Oeste á las islas de las especies y á las Indias, lo cual daria á España, segun los términos de la bula pontificia, los mismos derechos que á los portugueses sobre estos países. Al mando de Magallanes dió la vela una expedicion de cinco naves en Sevilla, el 10 de Agosto de 1519.

Magallanes siguió atrevidamente á longo de la costa sud-americana, esperando encontrar por este lado un paso para el mar del Sur. Setenta dias estuvo encalmado en la línea. Los marineros, asustados por la idea de haber caído en una region en la cual los vientos no soplasen jamás y de la que no podrian salir, se amotinaron; pero calmas, tempestades, sublevaciones, deserciones, nada pudo quebrantar el valor de Magallanes. Despues de más de un año de exploraciones descubrió el estrecho que lleva su nombre, y nos cuenta uno de sus compañeros, el italiano Pigafetti, que derramó lágrimas de alegría cuando vió que Dios le permitia medirse con los desconocidos peligros del mar del Sur, del gran Océano Pacifico.

Reducido por el hambre á comer pedazos de cuero arrancados de su aparejo, á beber agua pútrida, viendo á su equipaje perecer de hambre y escorbuto, este hombre intrépido, firme en su creencia en la esfericidad de la tierra, hizo rumbo constantemente al N-O., y durante más de cuatro meses no encontró tierra habitada. Calculó que habia recorrido en el Pacifico doce mil millas. Pasó el ecuador, volvió á ver la estrella polar, y por fin recaló á las islas Marianas ó islas de los Ladrones. Allí se encontró con aventureros venidos de Sumatra. Fué muerto en estas islas ó por los salvajes ó por los hombres. Su segundo, Sebastian de Elcano, tomó el mando y dió la vela

para el Cabo de Buena Esperanza, pasando por espantosas miserias. Dobló al fin este Cabo y atravesó en seguida por cuarta vez la línea equinoccial. El 7 de Setiembre de 1522, despues de un viaje que habia durado más de tres años, volvió á entrar en el puerto de Sanlúcar, cerca de Sevilla, con su nave *La Santa Victoria*. Este célebre barco habia llevado á término la mayor empresa que se cuenta en los anales humanos: habia dado la vuelta al mundo.

*La Santa Victoria* habia vuelto al punto de partida, navegando siempre al Oeste. Las doctrinas teológicas acerca de la figura de la tierra estaban decididamente derribadas.

Cuatro años despues del viaje de Magallanes se realizó la primera tentativa hecha en la cristiandad para medir el diámetro de la tierra. Fué debida á un físico francés, Fernel, quien despues de haber observado la altura del polo en París, se dirigió hácia el Norte hasta un sitio en que la altura del polo fuese un grado mayor que en aquella ciudad. Midió la distancia entre estos dos puntos de la tierra por medio de las revoluciones hechas por las ruedas de su carruaje, y calculó por este medio que la circunferencia de la tierra tiene cerca de ochenta mil cuatrocientos ochenta millas italianas.

Se hicieron otras mediciones, cada vez con más cuidado, en diferentes países: por Snell, en Holanda; por Norwood, entre Lóndres y York en Inglaterra; por Picard en Francia. El plan de Picard era unir dos puntos de la tierra por una série de triángulos, y despues de haber averiguado así la longitud del arco de meridiano, comprendido entre ellos, compararla con la diferencia de latitudes tomadas en el cielo. Eran los puntos escogidos Malvoisine, cerca de Paris, y Sourdón, cerca de Amiens. Se determinó la diferencia de las latitudes observando la distancia del zenit á la estrella  $\delta$  de Casiopea. Dos circunstancias interesantes se enlazan con la operacion de Picard. 1.<sup>a</sup> Fué la primera vez que se empleó el telescopio; 2.<sup>a</sup> Sus resultados, como tendremos ocasion de verlo muy pronto, confirmaron á Newton en su teoría de la gravitacion universal.

En esta época se habia hecho evidente, por consideraciones sacadas de la mecánica, que puesto que la tierra es un cuerpo que gira con movimiento de rotacion, no puede ser una esfera, sino un esferoide

aplastado por los polos. Se seguia de esto que la longitud de un grado seria mayor en los polos que en el ecuador.

La Academia de Francia resolvió extender la observacion de Picard, prolongando las medidas en las dos direcciones y haciendo con los resultados obtenidos la base de una carta de Francia más exacta. Ocurrieron, sin embargo, retardos y hasta 1718 no estuvieron completas las medidas desde Dunquerque hasta la frontera del Sur. Surgió una discusion sobre la interpretacion de estas medidas, afirmando los unos que indicaban un esferoide alargado, los otros un esferoide aplanado. La primera figura acaso pueda ser comparada vulgarmente á un limon, la segunda á una naranja. Para resolver la cuestion, envió el gobierno francés dos expediciones á medir los grados del Meridiano; al Ecuador la una, la otra lo más cerca posible del polo Norte. Marchó la primera al Perú y la segunda á la Laponia sueca. Las dos encontraron grandes dificultades. Con todo, la comision de Laponia pudo completar sus operaciones mucho tiempo antes que la del Perú, la cual empleó en ellas nada ménos de nueve años. Los resultados así obtenidos confirmaron la teoría de la forma aplanada, y desde aquel tiempo se han hecho muchas repeticiones exactas de la operacion, entre las cuales se cuentan la de los ingleses en Inglaterra y en las Indias, y la de los franceses con motivo de la introduccion del sistema métrico de pesas y medidas. Fué comenzada esta por Delambre y Méchain, entre Dunquerque y Barcelona, y despues extendida por Biot y Arago en la isla de Formentera, cerca de Menorca. La distancia era de cerca de doce grados y medio.

Fuera de este método de medicion directa, la figura de la tierra puede ser determinada por el número de oscilaciones de un péndulo de longitud fija en diferentes latitudes. Estas, aunque confirman los resultados precedentes, dan á la tierra más elipticidad que la encontrada por la medicion de los grados. El movimiento del péndulo se hace más lento á medida que se aproxima al Ecuador. De lo cual se deduce que se encuentra en este sitio más lejos del centro de la tierra que en los polos.

Segun las mediciones más fidedignas que se han hecho, las dimensiones de la tierra pueden ser determinadas así:

Mayor diámetro ó diámetro ecuatorial. . .	7.925 millas.
Menor diámetro ó diámetro polar. . . . .	7.899 »
<hr/>	
Diferencia ó aplanamiento polar. . . . .	26 »

- Tal fué el resultado de la discusión referente á la forma y magnitud de la tierra. Mientras que se continuaba, se levantaba otra controversia preñada de consecuencias más serias todavía: la que se refería á la posición de la tierra respecto al sol y á los otros cuerpos planetarios.

Copérnico, prusiano, hácia el año 1507, habia terminado su obra sobre las *Revoluciones de los cuerpos celestes*. Habia viajado en Italia durante su juventud, consagrado su tiempo al estudio de la astronomía y enseñado matemáticas en Roma. Un estudio profundo de los dos sistemas de Pitágoras y Ptolomeo le habia llevado á adoptar el último, y para sostenerlo escribió su libro. Comprendiendo que sus doctrinas iban á encontrarse en contradicción con la verdad revelada y á llamar sobre él los rigores de la Iglesia, se expresaba de una manera prudente y apologética, diciendo «que él se habia tomado la libertad de ensayar solamente—en el supuesto de que la tierra se mueve—si podria encontrar una explicacion de las revoluciones de los cuerpos celestes mejor que la dada por los paganos, y que en esto no habia hecho más que usar del privilegio que habia sido concedido á otros de fingir las hipótesis que les pluguieren.» El prefacio estaba dirigido al Papa Paulo III.

Desconfiando del resultado se abstuvo Copérnico de publicar su obra por espacio de treinta y seis años, pensando «qué valia más hacer lo que Pitágoras, y contentarse con transmitir sus ideas por la tradición oral.» Por fin, á ruegos del cardenal Schomberg, la publicó en 1543. Se le llevó un ejemplar al lecho de muerte. Su suerte fué tal cual lo habia previsto. La Inquisicion la condenó como herética. En el decreto de condenacion, calificaba la congregacion del Index el sistema de Copérnico de «falsas doctrinas pitagóricas, enteramente contrarias á las Santas Escrituras.»

Los astrónomos afirman con razon que la obra *De Revolutionibus* ha



cambiado por completo la faz de su ciencia. Ha establecido de una manera incontestable la teoría heliocéntrica. Ha mostrado que la distancia de las estrellas fijas es inmensa, y que la tierra no es más que un punto en el espacio. Anticipando á Newton, Copérnico atribuía la atracción al sol, á la luna, á los cuerpos celestes; pero se equivocó al sostener que sus órbitas deben de ser circulares. Observaciones del planeta Marte y de sus diversos diámetros en diferentes momentos, habian dado origen á la teoría de Copérnico en este punto.

La autoridad eclesiástica se habia decidido ciertamente por consideracion de las consecuencias á que debia llevar el sistema de Copérnico, al denunciarlo como contrario á la revelacion. Arrancar á la tierra su importancia preeminente en el sistema del universo, darla en los otros astros sus iguales y superiores, parecia disminuir sus derechos ante Dios. Si cada una de las innumerables estrellas del firmamento era un sol rodeado de satélites, poblado de séres responsables como nosotros; si nosotros habíamos caido tan fácilmente y no habíamos podido ser rescatados sino á costa de la muerte del Hijo de Dios, ¿qué era de todos aquellos séres? ¿Para ellos no habia habido caída? ¿Para ellos no habia Salvador?

En el año 1608, Lippershey, holandés, descubrió que, mirando á través de dos lentes de vidrio, combinados de cierta manera, los objetos lejanos parecian más grandes y más netos. Se habia encontrado el telescopio. El año siguiente Galileo, un florentino distinguido por sus escritos sobre la ciencia y las matemáticas, sabiendo del hecho sin conocer los detalles, inventó un instrumento de este género para su uso. Lo perfeccionó hasta darle la facultad de aumentar treinta veces los objetos. Examinando la luna, vió que tenia ésta, como la tierra, valles y montañas que proyectaban una sombra. Se habia dicho en la antigüedad que las Pléyadas habian estado en otro tiempo compuestas de siete estrellas, pero que una de ellas habia desaparecido misteriosamente. Dirigiendo sobre ellas el telescopio, vió Galileo que se contaban cuarenta á primera vista. A cualquier lado que miraba descubria estrellas que eran invisibles sin ayuda del instrumento.

En la noche del 7 de Enero de 1610 apercibió tres estrellitas en la

misma línea, adyacentes al planeta Júpiter, y algunas dias más tarde una cuarta. Vió que daban vueltas en sus órbitas alrededor del planeta y reconoció con júbilo que ofrecian en miniatura la representacion del sistema de Copérnico.

El anuncio de estas maravillas atrajo la atencion del mundo entero. La autoridad eclesiástica estuvo pronta para descubrir su tendencia y ver que ponian en peligro la doctrina de que el universo está hecho para el hombre. En la creacion de miriadas de estrellas que hasta entonces habian estado invisibles, habia otro designio, que el de alumbrarle por las noches.

Se habia objetado al sistema de Copérnico que si los planetas Mercurio y Vénus se movian al rededor del sol en órbitas contenidas en la de la tierra, deberian de tener fases como la luna, y que las de Venus, que era tan brillante, deberian ser visibles. El mismo Copérnico habia reconocido la fuerza de la objeccion y tratado en vano de responderla. Galileo, aplicando el telescopio al planeta, percibió que las fases existian. Era primero creciente, despues media luna, luego disco perfecto. Antes de Copérnico se habia creido siempre que los planetas tenian su atmósfera luminosa; pero las fases de Vénus mostraron que no brillan sino con luz reflejada. La idea de Aristóteles de que los cuerpos celestes se diferencian del cuerpo terrestre en que son incorruptibles, recibió un rudo choque con el descubrimiento de Galileo, que demostraba que hay en la luna montañas y valles como en la tierra, que el sol tiene manchas y que gira sobre su eje en vez de estar en un estado de magestuoso reposo. La aparicion de nuevas estrellas ya habia lanzado una duda séria sobre la teoría de su incorruptibilidad.

Esto y otros muchos hermosos descubrimientos telescópicos tendian á establecer la verdad del sistema de Copérnico y causaron en la Iglesia inmensa alarma. El clero inferior ó ignorante declaró que era mentira. Decian los unos que se podía uno fiar del telescopio para los objetos terrestres, pero que para los del cielo era otra cosa; los otros pretendian que este instrumento no era más que una aplicacion de la observacion de Aristóteles acerca de que pueden verse las estrellas en pleno dia en el fondo de un pozo muy profundo. Galileo

fué acusado de impostura, de heregía, de blasfemia, de ateísmo. Dirigió en su defensa una carta al abate Castelli, en la cual decia que las Escrituras no habian sido dadas á los hombres como guía científica, sino como guía moral. Esta no sirvió sino para poner su asunto en peor estado. Fué citado ante la Santa Inquisicion, acusado de haber enseñado que la tierra da vueltas al rededor del sol, doctrina «diametralmente opuesta á la Escritura.» Se le ordenó que renunciara á su heregía so pena de prision. Se le hizo comprometerse á no enseñar ni defender más la doctrina de Copérnico y á no publicar más libros sobre este punto. Consintió, porque sabia que la verdad no necesita mártires.

Gozó la Iglesia despues de esto de un reposo de diez y seis años. Pero al cabo de este tiempo Galileo arriesgó la publicacion de su obra *El sistema del mundo*, que volvía á sacar á luz la doctrina de Copérnico. Citado nuevamente ante la Inquisicion, fué declarado culpable de heregía y condenado á abjurar de rodillas, con la mano sobre la Biblia, y á maldecir con su propia boca la doctrina del movimiento de traslacion de la tierra al rededor del sol. ¡Qué espectáculo el de este hombre venerable, el más ilustre de su época, forzado á abjurar por temor á la muerte lo que creia y sabia que era la verdad! Se le volvió á conducir en seguida á la prision, donde fué tratado con rigor inhumano durante los diez últimos años de su vida, y cuando murió se le negó la sepultura en tierra santa. ¿No queda demostrada la falsedad de una doctrina cuando así tiene necesidad de apoyarse en la persecucion y en la fuerza? Las opiniones sostenidas entónces por la Inquisicion han venido á ser objeto de irrision para el género humano.

Uno de los más grandes matemáticos modernos, recordando este asunto, observa que el punto en contienda era del mayor interés para la humanidad á causa del rango que ocupa nuestro globo en el universo. Si la tierra está inmóvil y si todos los astros giran al rededor de ella, el hombre tiene derecho á considerarse el primer objeto de la naturaleza; pero si la tierra es meramente uno de los planetas que dan vueltas en derredor del sol, solo un cuerpo sin importancia en el sistema solar, se desvanece en la inmensidad de los cielos; inmensi-

dad en la cual todo nuestro sistema solar entero no es sino un punto en el espacio.

El triunfo de la doctrina de Copérnico data de la invencion del telescopio. Poco tiempo despues no habia un astrónomo en Europa que no hubiese aceptado el sistema heliocéntrico, con su consecuencia necesaria, rotacion de la tierra sobre su eje, traslacion de la tierra al rededor del sol. Si se hubiera necesitado una nueva prueba, se la hubiera encontrado en el gran descubrimiento de Bradley, la aberracion de las estrellas fijas; aberracion que depende en parte de la mudanza de la luz, en parte de la revolucion de la tierra. La importancia del descubrimiento hecho por Bradley era igual á la de la precesion de los equinoccios. El descubrimiento de Rómer sobre el movimiento progresivo de la luz, aunque tratado por Fontenelle de error seductor y desechado por Cassini, fué á la postre generalmente aceptado.

Se hizo preciso en seguida medir las distancias del sistema solar, ó para condensar el problema, medir la distancia de la tierra al sol.

En los tiempos de Copérnico se suponía que esta distancia no podia pasar de cinco millones de millas, y muchos encontraban exagerado este cálculo. Sin embargo, segun la série de observaciones de Tycho-Brahé, encontró Keplér que era inferior á la verdad y la elevó á trece millones cuando ménos. En 1670 mostró Cassini que estas cifras estaban muy léjos de ser exactas, y dió por conclusion una distancia de ochenta y cinco millones.

El paso de Vénus por delante del sol el 3 de Enero de 1769 habia sido predicho y se sabia su importancia respecto á la solucion de este problema. Una diligencia honrosa por parte de los gobiernos facilitó las observaciones, de suerte que se establecieron cincuenta estaciones en Europa, seis en Asia, diez y siete en América. Con este objeto emprendió el capitán Cook su célebre viaje. Marchó á Otahiti, y fué afortunado en su empresa. El sol salió sin nubes, y el cielo permaneció claro todo el dia. El paso duró en la estacion de Cook desde las nueve y media de la mañana hasta las tres y media de la tarde, y fué posible hacer con felicidad todas las operaciones.

Pero cuando se discutieron las observaciones hechas en las diver-

sas estaciones, se encontró que no estaban todo lo conformes que fuera de desear, variando los resultados desde ochenta y ocho á ciento nueve millones. En consecuencia; el célebre matemático Encke los revisó en 1822 y 1824 y llegó á esta conclusion: que la paralaje horizontal del sol, es decir, el ángulo que formarían en el centro del sol dos líneas partiendo respectivamente del centro y de la superficie

de la tierra era de  $8 \frac{570}{1000}$  segundos, lo que daba para la distancia de la tierra al sol 95.274.000 millas. Más tarde fueron hechas de nuevo las observaciones por Hansen, quien dió como resultado la cifra de 91.659.000 millas. Todavía despues Leverrier encontró 91.759.000. Airy y Stone, por un método distinto, encontraron 91.400.000. Stone, en una operacion que hizo él solo, halló 91.730.000. Finalmente, Foucault y Fizeau la fijaron en 91.400.000, pero no por las observaciones hechas del paso de Vénus. Estos habian tomado otro camino, habiendo determinado, por medio de experiencias físicas, la velocidad de la luz solar. Por lo tanto, hasta que estén establecidos los resultados del paso de Vénus en 1874, queda averiguado que la distancia de la tierra al sol es poco ménos de noventa y dos millones de millas.

Una vez conocida esta distancia, las dimensiones del sistema solar pueden determinarse con precision y facilidad. Basta para dar una idea con decir que la distancia del sol á Neptuno, el más alejado de los planetas conocidos, es cerca de treinta veces la de la Tierra.

Reducen estas cifras á su justo valor la doctrina segun la cual ha sido hecho todo en el universo para el hombre y para su uso. Vista desde el sol no es la tierra más que una manchita casi invisible, un grano de polvo alumbrado por sus rayos. Si el lector quiere figurarse esta relacion, que separe esta página de sus ojos una media vara; que mire un punto, una coma y que se imagine que esa coma es muchos centenares de veces mayor que la tierra mirada desde el sol! ¿Cuál puede ser, por tanto, la importancia relativa de esta imperceptible partícula? Podria destruirla sin que nada cambiara. ¿Qué son esas monadas humanas, de las cuales mil millones pululan en la superficie de esta motita de tierra invisible en el espacio, y de las

que apenas un millon dejarán alguna huella de su existencia? ¿Qué es el hombre, sus placeres y sus dolores?

Entre los argumentos presentados contra el sistema de Copérnico, al tiempo de su aparición, hay uno que era empleado por el gran astrónomo danés Tycho-Brahe, como lo había sido en otro tiempo por Aristarco contra el sistema heliocéntrico de Pitágoras. Es que si la tierra gira alrededor del sol, debe haber cambio en la dirección de las estrellas fijas. Unas veces estamos más próximos á una cierta region del cielo en toda la distancia de la órbita terrestre, y á los seis meses estamos más alejados. Preciso es, pues, que haya un cambio en la posición relativa de las estrellas. Debe parecernos que en un caso se apartan y en el otro se acercan las unas á las otras. Para emplear el término astronómico, las estrellas deben de tener un cambio anual de paralaje.

La paralaje de una estrella es el ángulo formado por dos líneas, de las cuales va la una de la estrella al sol, la otra de la estrella á la tierra.

En aquella época se equivocaban grandemente sobre la distancia de la tierra al sol. Si se hubiera sabido, como se sabe ahora, que esta distancia pasa de noventa y dos millones de millas, este argumento hubiese tenido mucho peso.

Se respondió á Tycho-Brahe que supuesto que la paralaje de un cuerpo disminuye á medida que este cuerpo se aleja, una estrella puede estar á tal distancia que su paralaje sea casi imperceptible. Esta respuesta resultó ser la verdad. El conocimiento de la paralaje de las estrellas dependia del perfeccionamiento de los instrumentos para la medida de los ángulos.

La paralaje de la estrella  $\alpha$  del Centauro—hermosa estrella del hemisferio austral que es considerada como la más inmediata á nosotros de las estrellas fijas—ha sido determinada por Henderson y Maclear en el cabo de Buena-Esperanza, 1832-1833. Es próximamente nueve décimos de segundo, de lo que se deduce que esta estrella está doscientas treinta mil veces más lejos de nosotros que el sol. Aunque el sol fuera tan grande como la órbita terrestre, es decir, aunque tuviera ciento ochenta millones de millas de diámetro, no sería más que un punto en el espacio, visto desde Centauro.

Con otra estrella, compañera suya, gravita en ochenta y un años al rededor de su centro común, lo que hace pensar que su masa reunida es menor que la del sol.

La estrella sesenta y una del Cisne es una estrella de sexta magnitud. Su paralaje fué hallada por Bessel en 1838, y es, sobre poco más ó ménos, de un tercio de segundo. Su distancia á la tierra, por consiguiente, mucho más de quinientas mil veces la del sol. Con su compañera hace la revolución al rededor de su centro comun de gravedad en quinientos veinte años. Su peso reunido es próximamente una tercera parte del del sol.

Hay razones para creer que la gran estrella Sirio, la más brillante del firmamento, está seis veces más lejos de la tierra que la estrella  $\alpha$  del Centauro. Su diámetro probable es de doce millones de millas, y su luz doscientas veces más brillante que la del sol. Y con todo eso, aún vista con el telescopio, no tiene diámetro apreciable al ojo, y se muestra bajo la forma de una chispa deslumbrante.

Las estrellas, no se diferencian tan solo en magnitud aparente, sino tambien en tamaño real. Así como lo muestra el espectróscopo, difieren mucho en su constitucion química y física. Este instrumento nos revela tambien la duracion de las estrellas por medio de los cambios en la refrangibilidad de la luz emitida. Aunque la estrella más inmediata á nosotros esté á una distancia enorme, si no inmensurable, no es esto más que el primer paso en la via de lo infinito. ¡Hay otros astros cuya luz ha tardado millares de años, tal vez millones de años, en llegar hasta nosotros! Los límites del sistema á que pertenece nuestro planeta son inaccesibles á nuestros telescopios. ¿Qué diremos de los otros sistemas? ¿Los mundos están sembrados como el polvo en los abismos del espacio?

Estos cuerpos gigantescos, de los cuales hay miriadas de tal manera lejos de nosotros, que la vista no puede percibirlos sin el auxilio de un instrumento, ¿no tienen otro destino que el que les han asignado los teólogos, alumbrar al hombre sobre la tierra? ¿No demuestran sus dimensiones enormes que puesto que estos cuerpos son centros de fuerza, son tambien centros de movimiento, soles de otros sistemas planetarios?

Mientras que todos estos hechos eran todavía imperfectamente conocidos, y más bien en estado de especulaciones que de ciencia, Giordano Bruno, italiano, quien nació siete años después de la muerte de Copérnico, publicó una obra sobre *El infinito del Universo y de los mundos*. Era también el autor de las *Conversaciones del miércoles de Ceniza*, obra que contiene la defensa del sistema de Copérnico y de la *Causa única de todas las cosas*. Se puede añadir á estas diversas obras una alegoría publicada en 1584, y titulada *La expulsión de la bestia triunfante*. Había reunido Bruno para uso de los astrónomos futuros todas las observaciones hechas acerca de la nueva estrella, aparecida súbitamente en la constelación de Casiopea en 1572, y la cual aumentó de brillo hasta sobrepasar á las otras estrellas. Se la podía percibir claramente durante el día. De improviso alcanzó el brillo de Vénus en lo más fuerte de su luz. En el mes de Marzo siguiente era una estrella de primera magnitud. Cambió muchas veces de color en algunos meses, y desapareció en Marzo de 1574.

La estrella que apareció súbitamente en el Serpentario en tiempo de Kepler (1604), era al principio más brillante que Vénus. Fué visible durante muchos meses, y pasando sucesivamente por varios tintes, púrpura, amarillo, rojo, se extinguió!

Bruno había estado destinado en un principio á seguir la carrera de la Iglesia. Entró con los dominicos, fué luego dudando por sus meditaciones acerca de la trasustanciación y de la Inmaculada Concepción. Sin tomarse el cuidado de ocultar sus opiniones, incurrió en las censuras eclesiásticas, y se vió obligado á refugiarse sucesivamente en Suiza, Francia, Inglaterra y Alemania. Los frios y finos sabuesos de la Inquisición siguieron implacablemente su pista y le trajeron otra vez á Italia. Fué detenido en Venecia y encerrado durante seis años en las prisiones de los Plomos, sin libros, sin papel y sin amigos.

Durante su estancia en Inglaterra había dado conferencias sobre la pluralidad de mundos y escrito en italiano sus más importantes obras. Aumentó la exasperación que se tenía contra él, declamando contra la mentira y la impostura de sus perseguidores, quejándose de no encontrar en todas partes más que escepticismo oculto bajo

la hipocresía religiosa, y declarando que él no combatía contra creencias religiosas, sino contra creencias fingidas, y que luchaba contra una ortodoxia que no tenía moralidad ni fé.

En sus *Conversaciones de la tarde*, había insistido en que la Escritura no tenía por objeto enseñar la ciencia, sino la moral, y que no puede ser recibida como autoridad en materia de física y astronomía. Especialmente debemos desechar la opinión que nos presenta de la configuración de la tierra, descrita por ella como una superficie plana, sostenida por pilares, con un firmamento encima que sirve de suelo á los cielos. Por el contrario, es menester pensar que el universo es infinito, y lleno de cuerpos luminosos y de cuerpos opacos, de los cuales están muchos habitados, y que en derredor de la tierra solamente hay el espacio y las estrellas. Sus meditaciones en estas materias le habían llevado á la consecuencia de que las opiniones de Averroes se aproximaban á la verdad; que hay una Inteligencia que anima al universo y de la cual es el mundo visible una manifestación; que esta Inteligencia es la fuerza que sostiene á todo, y que si se retirara esta fuerza todo se desvanecería; que esta Inteligencia, siempre presente y que penetra en todo, es lo que se llama Dios, el cual vive en todo, hasta en las cosas inanimadas; que toda materia es apta para organizarse, para tomar vida; que Dios, por consiguiente, «causa única de las cosas, es todo en todo.»

Puede considerarse á Bruno, en cuanto á escritor filosófico, como el intermedio entre Averroes y Spinoza. Este último sostenía que Dios y el mundo son una sola y misma cosa; que todo sucede por las leyes inmutables de la naturaleza y en virtud de una necesidad invencible; que Dios es el universo, que produce una série de movimientos y de actos necesarios por una fuerza intrínseca, inmutable, irresistible.

A petición de las autoridades eclesiásticas fué trasladado Bruno de Venecia á Roma y encerrado en las prisiones de la Inquisición, acusado de ser, no solamente herético, sino heresiarca; de haber escrito cosas inverosímiles concernientes á la religion, y sobre todo, de haber enseñado la pluralidad de mundos, «doctrina contraria al tenor de las Escrituras y repugnanté á la religion revelada, especialmente en lo que se refiere al plan de la Redención.» Después de una prision

de dos años, le llevaron ante sus jueces y fué declarado culpable, excomulgado y por haber rehusado noblemente retractarse, entregado al brazo secular «para ser castigado tan caritativamente como fuera posible y sin que se derramara sangre;» horrible fórmula, en uso para hacer perecer á un prisionero en la pira. Sabiendo que sus atormentadores podrian destruir su cuerpo, pero no sus ideas, y que éstas vivirian entre los hombres, dijo á sus jueces: «Tal vez tengáis más miedo al pronunciar esta sentencia que yo he tenido al escucharla.» Giordano Bruno fué quemado en Roma el 16 de Febrero de 1600.

No sé puede recordar sin piedad los sufrimientos de aquellos innumerables mártires que, ora por un partido, ora por otro, han sido arrastrados al cadalso por sus opiniones religiosas. Pero todos éstos hombres tuvieron en el momento supremo el auxilio de la esperanza. Pasar de esta vida á la otra, aunque por una dura prueba, era pasar del dolor á la alegría y escapar de la crueldad de los hombres para refugiarse en la caridad de Dios. Durante su viaje en el sombrío valle, el mártir creía en una mano invisible que le conducía á la presencia de un guía, de un amigo, y que le consolaba dulcemente contra el terror de las llamas. Bruno no tuvo semejante auxilio. Las opiniones filosóficas por las cuales daba su vida nada tenían de consolador. Peleó solo en el último combate. ¿No hay grandeza en la actitud de este hombre solitario, erguido en la sombría sala ante sus jueces inexorables? Allí ni acusador, ni testigo, ni abogado; solamente los familiares del Santo Oficio, deslizándose en las tinieblas en derredor suyo. Los atormentadores y los instrumentos de tortura están en una cueva bajo sus piés. Se le dice que es sospechoso de heregía; porque ha enseñado que hay muchos mundos en el universo. Se le pregunta si quiere abjurar su error. Responde que no puede negar lo que sabe que es verdadero, y acaso dice á sus jueces, porque lo había dicho con frecuencia, que ellos tambien participan de su creencia. ¡Qué contraste entre esta escena de varonil honor, de inquebrantable firmeza, de inflexible fidelidad á la verdad, y aquella otra escena, ocurrida quince siglos ántes, al lado del fuego de la sala de los guardas, en casa de Caifás el gran sacerdote, cuando el gallo cantó y «el Cristo miró á Pedro» (San Lucas, cap. XXII, v. 61). Sin embargo, so-



## CAPÍTULO VII.

### **Controversia acerca de la edad de la tierra.**

Datos de la Escritura.—La tierra no existe sino hace seis mil años, y ha sido creada en siete dias.—Cronología de la patristica fundada en la edad de los patriarcas.—Dificultades que nacen de las cifras diferentes dadas por las diversas versiones de la Biblia.—Leyenda del diluvio.—La repoblacion de la tierra.—La torre de Babel.—La confusion de lenguas.—El lenguaje primitivo.—Cassini descubre el aplanamiento de los polos del planeta Júpiter.—Newton descubre el aplanamiento de los polos de la tierra.—Se deduce de este descubrimiento que la tierra ha sido modelada por causas mecánicas.—Confirmacion de esta teoria por los descubrimientos de la geologia respecto á las rocas acuosas.—Es corroborada por los residuos orgánicos.—Necesidad de admitir períodos de una enorme duracion.—La doctrina de la creacion es reemplazada por la de la evolucion.—Descubrimientos relativos á la edad del hombre.—La escala del tiempo y la escala del espacio son infinitas.—Moderacion con que ha sido sostenida la discusion acerca de la edad del mundo.

La verdadera posicion de la tierra en relacion á las otras partes del universo fué establecida despues de un largo y rudo conflicto. La Iglesia habia usado de todos los medios que estaban á su alcance, hasta de la muerte, para hacer triunfar sus ideas; mas en vano. La evidencia en favor del sistema de Copérnico se habia hecho irresistible. Se habia admitido al fin definitivamente que el sol es el cuerpo central y el regulador de nuestro sistema; que la tierra no es más que uno de los planetas que lo rodean y aún uno de los más pequeños.

Advertida la Iglesia por el desenlace del combate, cuando llegaron las investigaciones sobre la edad de la tierra fué más cauta en su conducta que antes. Pues, aunque sus tradiciones fuesen otra vez

puestas en tela de juicio, creia ella que no eran tan peligrosamente atacadas. Despojar á la tierra de su preeminencia en el universo era, segun aquella, minar los fundamentos de la Revelacion; pero discutir la fecha de la creacion podia, hasta cierto punto, ser tolerado. Sin embargo, pronto este cierto punto fué excedido y la discusion no fué ménos peligrosa que la que le habia precedido.

No era posible colocarse en la opinion de Platon, respecto al origen del universo, cuando dice en su libro de la naturaleza: «Debermos acordarnos, vosotros y yo, que no somos más que hombres, y que conviene que recibamos las tradiciones mitológicas sin inquietarnos más por ellas.» Desde San Agustin se habian erigido las Escrituras en autoridad decisiva en toda materia científica, y los teólogos habian sacado de ellas nociones de cronologia y de cosmogonia, las cuales habian sido la piedra de escándalo en el camino del progreso.

No necesitamos recordar más que algunos de los rasgos característicos de estas nociones, cuyas particularidades serán prontamente comprendidas. La creacion ha durado seis dias, y el reposo del Señor ocupó el sétimo: se inferia de aquí que, puesto que los dias del Señor son iguales á mil años, el mundo duraria seis mil años en el trabajo y sufrimiento, y que reposaria en los mil años que siguieran. Se admitia generalmente que la tierra tenia cuatro mil años en la época del nacimiento de Cristo; pero la Europa habia sido tan negligente con respecto á sus anales, que hasta el año 527 antes de Jesucristo, no tenia una marca, un punto fijo de partida, para su cronologia. Un abad romano, Dionisio Exiguo, ó Dionisio el pequeño, fué quien fijó el principio de la era vulgar, por el cual cuenta hoy la Europa.

El método seguido para llegar al conocimiento de las fechas cronológicas fué la computacion de las vidas de los patriarcas. Muy difícil fué conciliar las cifras unas con otras. Aun admitiendo, como se hacia en aquellos tiempos agenos á la critica, que Moisés sea el autor de los libros que se le atribuyen, no se pensaba bastante en que él refiere hechos en su mayor parte realizados mucho tiempo antes de su nacimiento. No era casi posible tomar el Pentateuco como

un libro inspirado en todos sus detalles, puesto que Dios no había prevenido que su correccion fuese perfectamente conservada. Las diferentes versiones que habían sobrevenido variaban mucho entre sí. Así el texto samaritano ponía mil trescientos siete años entre la creación y el diluvio; el texto hebreo, mil seiscientos cincuenta y seis; la versión de los setenta, dos mil doscientos sesenta y tres. Esta misma versión contaba desde la creación hasta Abraham, mil quinientos años más que el texto hebreo. Generalmente, sin embargo, había inclinación á creer que el diluvio había ocurrido unos dos mil años después de la creación y que Cristo había nacido al cabo de un segundo período de igual duración. Sábios que habían estudiado este punto afirmaban que no existían ménos de ciento treinta y dos opiniones diferentes respecto al año del advenimiento del Mesías, y deducían de aquí que no había causa para imponer con demasiado rigor á la fé de los pueblos las cifras dadas por las Escrituras, supuesto que era evidente que la Providencia había descuidado asegurar su correccion y hacernos conocer cuál era la versión verdaderamente auténtica. Hasta las más estimadas de estas opiniones contenían errores en esta materia. La versión de los setenta hacía vivir á Matusalem aún después del diluvio.

Se creía que en el mundo antediluviano el año era de trescientos sesenta días. Afirmaban algunos que esto era el origen de la división del círculo en trescientos sesenta grados. En tiempo del diluvio, decían los teólogos, se había desarreglado el movimiento del sol y se había alargado el año en cinco días y seis horas. Había una opinión prevalente de que este asombroso acontecimiento se había realizado el 2 de Noviembre de 1656. El doctor Whiston, sin embargo, era más preciso y lo fijaba en el 18 del mismo mes y año. Pensaban algunos que ántes del diluvio no había aparecido jamás el arco-iris; otros que en esta época era solamente cuando tomara el carácter de un signo. ¡Los hombres al salir del arca habían obtenido el permiso de comer la carne de los animales y hasta entónces habían sido hervívoros! Parecía que el diluvio no había alterado sensiblemente la topografía de la tierra; pues Noé, confiando en sus conocimientos geográficos antediluvianos, procedió al repartimiento entre sus tres hijos, dando

la Europa á Jafet, el Asia á Sem y á Cam el Africa. No se vió en dificultades por la América, porque no la conocia todavía. Estos patriarcas, sin detenerse por la lúgubre soledad de sus dominios, ni por los pantanos que el diluvio habia dejado, ni por los bosques vírgenes, partieron para las tierras que les habian sido otorgadas y comenzaron sus establecimientos en los tres continentes.

En setenta años se habia aumentado á muchos cientos de individuos la familia asiática. Se habian establecido en las llanuras de la Mesopotamia, y allí, por un motivo que nos es desconocido, se pusieron á edificar una torre «cuyo remate habia de tocar en los cielos.» Nos hace saber Eusebio que esta obra duró cuarenta años. No la habian acabado cuando sobrevino una confusion de lenguas y se dispersaron por toda la tierra. San Ambrosio se dedica á probarnos que esta confusion no podia haber sido la obra de los hombres. Orígenes cree que no lo fué tampoco de los ángeles.

Ha dado lugar la confusion de lenguas á que los doctores de la Iglesia especulen mucho y curiosamente acerca de la primera lengua del hombre. Han pensado algunos que la de Adan estaba compuesta enteramente de nombres; que no habia más que monosílabos y que se ocasionó la confusion por la introduccion de palabras polisílabas. Pero estos sabios han debido olvidar las numerosas conversaciones referidas en el Génesis entre Dios y Adan, Eva y la serpiente, etc., etc., pues en ellas se encuentran todas las partes de la oracion. A pesar de todo, se opinaba en general que el lenguaje primitivo era el hebreo. Los principios generales de la patristica estaban de acuerdo con esta opinion.

Los Padres griegos calculaban que en la época de la dispersion se habian formado setenta y dos naciones, y San Agustin se conforma con ellas. Pero parece que este cálculo encontró algunas dificultades. Así el sábio doctor Shuckford, el cual trata laboriosamente del asunto en cuestion en su excelente obra *De las relaciones entre la historia sagrada y la historia profana*, demuestra que no podia haber más de veintiuna ó veintidos personas, entre hombres, mujeres y niños, en cada uno de estos reinos.

Un punto importante para la cronologia fundada en la edad de los

patriarcas, era el de conocer la duracion de la vida de estos venerables personajes. Se suponía generalmente que ántes del diluvio habia equinoccio perpétuo y que la naturaleza no experimentaba ninguna vicisitud. Pero despues de este acontecimiento, la medida de la vida humana fué acortada en la mitad, y en tiempo del salmista ya apenas llegaba á setenta años como ahora. Se decía que la aspereza de los climas provenia del cambio del eje de la tierra en el momento del diluvio, y de que se habian unido á este efecto perturbador las influencias nocivas de la inundacion universal, «que convirtiendo la superficie del mundo, habia dado lugar á la fermentacion de la sangre y á la debilitacion de las fibras.»

Con objeto de evitar las dificultades de la extraordinaria duracion de la vida de los patriarcas, sugirieron ciertos teólogos que el año de que habla el escritor sagrado podia muy bien ser el lunar y no el solar. Esto ponía la edad de los patriarcas en límites razonables; pero levantaba otra dificultad peor, supuesto que hubiera sido necesario que estos respetables varones hubiesen tenido hijos á la edad de cinco ó seis años.

La ciencia sagrada interpretada por los Padres de la Iglesia demostraba los hechos siguientes: 1.º Que la fecha de la creacion era relativamente reciente y no pasaba de cuatro ó cinco mil años antes del nacimiento de Cristo. 2.º Que la obra de la creacion habia ocupado seis dias de veinticuatro horas. 3.º Que el diluvio habia sido universal y que los animales que habian sobrevivido eran los salvados en el arca. 4.º Que Adán habia sido creado en un estado de perfeccion; que habia pecado y que sus descendientes compartian la pena debida á su falta.

Entre todos estos puntos y muchos otros más, habia dos en los cuales creía de su deber la autoridad eclesiástica insistir muy particularmente. En primer lugar, la fecha reciente de la creacion, porque cuanto más largo fuera el período entre la caída y la redencion, tanto más urgía justificar á Dios de haber abandonado á su suerte á la mayor parte de las generaciones y reservado la salvacion para las que vivirán en el último período del mundo; en segundo lugar, el estado perfecto de Adán en el origen, pues que sobre esta perfeccion estaba construido todo el plan de la caída y de la redencion.



Los doctores en teología estaban por lo tanto obligados á rechazar todo lo que tendia á hacer suponer muy antiguo el origen de las cosas, y la teoría mahometana de la evolucion del hombre desde formas inferiores á las superiores de la vida, con la ayuda de un largo lapso de tiempo.

Por las puerilidades, absurdos y contradicciones que acabamos de exponer podemos juzgar cuán poco satisfactoria era la ciencia sedicente sagrada, y quizás debemos convencernos de las consecuencias á que habia llegado el doctor Shuckford despues de inútiles esfuerzos para ponerla de acuerdo consigo misma: «En cuanto á los Padres de los primeros siglos de la Iglesia, eran hombres de bien, pero no hombres de un saber universal.»

La cosmogonía sagrada considera la formacion y la organizacion de la tierra como el acto directo de Dios; rechaza la intervencion de segundas causas en estas operaciones.

La cosmogonía científica data del descubrimiento telescópico hecho por Cassini, astrónomo italiano á cuya direccion habia colocado Luis XIV el observatorio de Paris, de que el planeta Júpiter no es una esfera, sino un esferoide aplanado por los polos. La mecánica demostraba que esta figura se produce de un modo necesario por el movimiento de rotacion de una masa flexible, y que cuanto más rápida es la rotacion, mayor es el aplanamiento de los polos, ó si se prefiere el ensanchamiento del ecuador.

Por consideraciones puramente mecánicas habia deducido Newton el aplanamiento de la tierra. A su ensanchamiento es debida la precesion de los equinoccios, la cual se realiza en veinticinco mil ochocientos sesenta y ocho dias, y tambien el cambio de direccion del eje terrestre descubierto por Bradley. Hemos tenido ya ocasion de notar que el diámetro ecuatorial de la tierra excede en unas veintiseis millas al diámetro polar.

Dos hechos resultan del aplanamiento de la tierra: 1.º, que ha sido esta en otro tiempo una masa flexible, una materia plástica; 2.º, que ha sido modelada por leyes mecánicas, es decir, por segundas causas.

Pero esta influencia no se manifiesta solamente en la forma exte-

rior del globo terrestre como esferoide que gira al rededor de su eje; se manifiesta tambien en la disposicion de sus capas geológicas.

Si examinamos las rocas formadas de sedimentos, vemos que la agregacion tiene una profundidad de muchas millas. Sin embargo, han sido formadas indisputablemente por medio de depósitos lentos. La materia que las compone proviene de la desagregacion de antiguas tierras que se han mezclado con la corriente del agua y han sido trasportadas á otras partes. Los efectos de este género que se nos presentan á la vista requieren un tiempo considerable. Un aluvion así formado adquiere en un siglo algunas pulgadas apenas de profundidad. ¡Qué pensar del tiempo que se ha necesitado para producir un aluvion de muchos millares de metros!

La posicion de la costa de Egipto es conocida hace mucho más de dos mil años. Desde este tiempo, los detritos conducidos por el Nilo lo han hecho avanzar sobre el mar de una manera bastante sensible; pero ¿qué es semejante avance cuando se piensa en que todo el Bajo Egipto ha sido formado de esta manera?

La costa de América, en la embocadura del Mississippi, es muy conocida hace tres siglos, y durante este trascurso de tiempo no ha adelantado en el golfo de Méjico más que una distancia casi invisible; sin embargo, ha habido un tiempo en que el delta de este rio estaba en San Luis, es decir, á setecientas millas de distancia del punto en que actualmente se encuentra. En Egipto, en América, en todos los países del mundo, los rios han formado pulgada á pulgada tierras que han ganado terreno al mar. La doble consideracion del tiempo que necesita este trabajo y de la grandeza de los resultados, nos muestra lo que han sido los periodos consagrados á esta operacion de la naturaleza.

Llegamos á las mismas conclusiones si consideramos el rellenamiento de los lagos, los depósitos de travertinos, la denudacion de las montañas, la degradacion de las rocas por las olas del mar, la destruccion de los escollos por la misma causa, la redondez de las masas rocosas por la humedad de la atmósfera y el ácido carbónico.

Las capas de sedimentos deben de haber sido en su origen depositadas en llanuras casi horizontales. Muchas de ellas han recibido

sea por un movimiento brusco, sea por un movimiento gradual, diferentes inclinaciones, y han formado toda clase de ángulos. Cualquiera que sea la explicacion que pudiéramos dar de estas numerosas é inmensas fragosidades que surcan en todos los sentidos la tierra, parece que se ha necesitado para producirlas un número incalculable de años.

El yacimiento carbonífero en el país de Gales ha alcanzado, por sus inundaciones graduales, la profundidad de 12.000 pies: en la Nueva Escocia, de 14.750 pies. Tan lenta y tan continua ha sido la sumersion, que se encuentran en las diferentes capas árboles fósiles que se han quedado de pie sobre sus raíces. La cosa se reproduce setenta veces sucesivamente en un espesor de 4.715 pies. La edad de estos árboles está indicada por su elevación: algunos tienen cuatro pies de diámetro. Alrededor de ellos, á medida que perecian por el hundimiento del suelo, se formaban calamitas por capas superpuestas. En el yacimiento de Sidney se encuentran cincuenta y nueve bosques fósiles los unos sobre los otros.

Las conchas marinas encontradas en las cimas de las montañas en medio de los continentes han sido consideradas por los teólogos como otras tantas pruebas del diluvio. Pero cuando los estudios geológicos más adelantados demostraron que en el seno de la tierra están intercaladas las formaciones marinas con las de agua dulce, como las hojas de un libro, se hizo evidente que semejante fenómeno no podia explicarse por aquel cataclismo, y que la misma region, por variaciones en su nivel y por cambios en la topografía de sus cercanías, habia sido unas veces tierra seca, otras mar y lago otras. Se hizo evidente tambien que habian sido precisos cien millones de años por lo ménos para que estas trasformaciones se llevaran á cabo.

A esta demostracion de la antigüedad de la tierra, basada en la vasta extension, profundidad enorme y composicion variada de sus capas geológicas, vino á añadirse un conjunto de pruebas sacadas de los restos fósiles. Reconocidas las épocas relativas de las formaciones, se demostró que habia habido progresion en las formas orgánicas vegetales y animales, desde las más antiguas á las más recientes; que las que hoy existen no son más que una fraccion insig-

nificante de las prodigiosas multitudes que han cubierto la superficie del globo; que para una especie que vive todavía, hay mil que han desaparecido. Aunque las formaciones geológicas estén tan bien caracterizadas por la presencia de un tipo animal predominante para que pueda decirse la edad de los moluscos, la edad de los reptiles, la edad de los mamíferos, sin embargo, el paso de un tipo á otro no ha sido brusco; cada uno de ellos ha salido del tipo precedente y después de haber llegado al más alto grado de su perfeccion en la edad á la cual damos su nombre, se ha extinguido gradualmente fundiéndose en el tipo que le ha sucedido. En ninguna parte se ven las huellas de una aparicion repentina, de una creacion; pero en todas partes se encuentran las de una metamorfosis gradual, de un lento desarrollo de las formas de la vida. Aquí tambien comprendemos la necesidad de admitir períodos de tiempo extrémadamente largos. Desde los tiempos históricos no hemos asistido á ningun ejemplo de semejantes desenvolvimientos, y no estamos seguros de que haya habido tampoco análogas extinciones. No obstante, vemos que estos hechos se han producido miriadas de veces durante el período geológico. Por no haber sido observado durante el período histórico caso alguno de metamorfosis y de desarrollo de especies, han negado algunos la posibilidad y han pensado que cada una de las especies vivas ó destruidas ha aparecido en la tierra en virtud de un acto de creacion instantánea; pero es más digno de espíritus filosóficos creer que una cosa ha salido de otra cosa, que suponer que ha salido de la nada. De nada sirve decir que el hombre jamás ha visto la trasformacion de una especie; tampoco ha asistido á un acto de creacion, á la aparicion súbita de una forma orgánica sin progenitores.

Creaciones bruscas, arbitrarias, incoherentes podrian servir para poner en claro el poder de Dios; pero esta cadena no interrumpida de organismos, que comienza en las formaciones paleontológicas y acaba en nuestros dias, esta cadena, de la cual cada anillo está unido al anillo que sigue, nos hace ver que no solamente la produccion de los seres animados está sometida á una ley, sino que esta ley no ha sufrido cambios y que, á través de las miriadas de siglos, no ha tenido variaciones ni interrupciones.

Los párrafos precedentes están destinados á darnos una idea de los testimonios que existen en favor de la antigüedad de la tierra. Los trabajos no interrumpidos de los geólogos han acumulado una masa de hechos que llenarian muchos volúmenes. Todas las variedades de las rocas, acuosas, ígneas, metamórficas, dan las pruebas. Han observado aquellos el espesor de las primeras, sus posiciones inclinadas, forzadas, violentas; han notado cómo están intercaladas las que han sido formadas por el agua dulce y las que presentan las marcas del agua salada; cómo masas de materias enormes han sido desplazadas por la denudacion de las superficies, y cómo vastas extensiones geográficas han cambiado de topografía; cómo los continentes se han elevado y bajado alternativamente; cómo las costas del mar han cambiado de contornos, y los escollos que se encontraban en otros tiempos en medio de las aguas se han encontrado después en medio de las tierras. Han estudiado los hechos zoológicos y botánicos, la fauna y la flora de las edades sucesivas, y han visto cómo la vida se ha desarrollado con un orden arreglado desde sus oscuros comienzos.

Resulta de los hechos manifiestos en los depósitos carboníferos, depósitos que en todas sus diversidades han sido formados por detritos vegetales, que se han operado cambios, no solamente en la atmósfera terrestre, si que tambien en el clima del universo. Otros hechos vienen á demostrar que ha habido oscilaciones en la temperatura, períodos en los cuales se ha elevado el calor y otros en los cuales los hielos polares y las nieves han cubierto vastos continentes. Estos últimos se llaman periodos glaciales.

Una escuela de geólogos, apoyándose en pruebas imponentes, profesa la opinion de que la tierra ha sido una masa en fusion, acaso una masa gaseosa, y que se ha enfriado por irradiacion en el espacio durante un millon de siglos hasta su temperatura actual. Las observaciones astronómicas dan un gran peso á esta idea, sobre todo; aquellas que se refieren á los cuerpos planetarios del sistema solar. Están corroboradas por la débil densidad de la tierra, por la elevacion progresiva de la temperatura hácia el centro, por el fenómeno de los volcanes y de los fuegos subterráneos y tambien por el de las

rocas ígneas y metamórficas. Aquí también es menester reconocer que han sido necesarias miriadas de siglos para producir tales cambios.

Pero después de las ideas despertadas en el mundo por el sistema de Copérnico, no nos es dado considerar aisladamente á la tierra, su origen y su historia. Debemos de asociarla en nuestro pensamiento á todos los otros miembros de la familia á que pertenece. Y todavía más, no debemos limitarnos al sistema solar, sino comprender todo el estelar por entero. Supuesto que ya estamos para lo sucesivo familiarizados con la idea de las inmensas distancias que separan á los astros, aceptaremos fácilmente la de los inmensos períodos de duración que les pertenecen. Hay estrellas tan alejadas de nosotros que la luz que emiten, á pesar de su velocidad, ha tardado millares de años en llegar hasta nosotros. Existían, pues, hace muchos millares de años.

Están unánimes los geólogos, sin una sola excepción quizás, en reconocer que la cronología de la tierra debería ser considerablemente llevada hácia atrás y se han esforzado en fijarla con un poco de precisión. Unos han tomado por base los cálculos astronómicos; otros han buscado el punto de partida en las leyes de la física. Los cambios sobreenvenidos en la excentricidad de la órbita terrestre darían doscientos cuarenta mil años, desde el principio del último período glacial hasta nuestros días. Pero aunque la inmensa duración de los tiempos geológicos sea un hecho incontestable, están fundados en una base teórica demasiado incierta para que debamos aceptar sus resultados.

Sin embargo, no considerando el asunto más que en el punto en que lo ha dejado la ciencia, es claro que las ideas mosaicas no pueden ser ya admitidas. Muchas tentativas se han hecho para conciliar los hechos revelados con los hechos demostrados, pero sin buen éxito. Los períodos dados por Moisés son demasiado cortos, el orden de creación indicado es falso, la intervención divina está demasiado manchada de antropomorfismo, y aunque la narración del escritor sagrado está de acuerdo con el estado de la ciencia en su principio, no se armoniza absolutamente con nuestro conocimiento actual de la pequeñez relativa de la tierra y de la inmensidad del universo.

Entre los descubrimientos geológicos recientes, hay uno que ofrece un especial interés: el de las osamentas humanas y de las obras hechas por mano del hombre, en formaciones que, aunque recientes bajo el punto de vista geológico, son muy antiguas bajo el punto de vista histórico.

Restos humanos fósiles, trebejos groseros de sílice tallada, de piedra pulimentada y de bronce, se encuentran en Europa en las cavernas, en los cantos rodados ó erráticos y en los turbales. Indican la vida salvaje empleada en la caza y en la pesca. Investigaciones recientes dan motivo para creer que se han encontrado huellas de la vida primitiva del hombre hasta la época terciaria. Es el contemporáneo del elefante del Sur, del rinoceronte tichorhinus, del gran hipopótamo, quizás del mastodonte.

A fines de la época terciaria y por causas todavía desconocidas, sufrió el hemisferio boreal un gran descenso de temperatura. Pasó de una temperatura tórrida á una temperatura glacial; despues de un período prodigiosamente largo, se ha elevado de nuevo la temperatura, y los hielos que lo habian cubierto en gran parte han perdido terreno. Lo han vuelto á ganar en seguida por un segundo descenso de temperatura, pero no tanto como habian perdido. Esto marca la época cuaternaria, durante la cual la temperatura del globo ha llegado por grados al en que está actualmente. Los aluviones que hoy existen son la obra de millares de siglos. Al principio de la época cuaternaria existian el oso de las cavernas, el leon de las cavernas, el hipopótamo anfibio, el rinoceronte de narices tabicadas, el mammoth. Este último sobre todo pululaba. Se complacia en el clima boreal. Poco á poco el reno, el caballo, el buey, el bisonte fueron multiplicándose y se disputaron su alimento. Esta razon y la elevacion creciente de la temperatura le hicieron desaparecer. El reno abandonó á su vez el centro de Europa; su emigracion marca el término de la época cuaternaria.

Desde la aparicion del hombre sobre la tierra se han pasado, por tanto, in calculables períodos de tiempo. Grandes cambios ha habido en la temperatura y en la fauna por la accion lenta de causas que todavía continúan produciéndose de la misma manera. Esta accion es

de tal manera insensible, que no bastan las cifras á darnos una idea de la extensión de los tiempos.

La existencia en la edad neolítica de una raza parienta de la de los vascos parece estar suficientemente establecida. En esta época, las islas del Reino-Unido sufrían los cambios de nivel que hoy se producen en la península escandinava. La Escocia se levantaba, la Inglaterra descendía. En la edad pleistocena, había en el centro de Europa una fuerte raza de cazadores y de pescadores, parecida á la de los esquimales.

En los antiguos cantos rodados de hielos en Escocia, se hallan las osamentas fósiles del hombre al lado de las del elefante. Este hecho nos lleva á aquella época supramencionada, en la que una gran parte de Europa estaba cubierta de hielos, los cuales de las regiones polares habían ganado las latitudes meridionales y se habían acrecentado todavía con los ventisqueros ó glaciares, caídos de las cimas de las montañas sobre las llanuras. Un número incalculable de especies animales pereció en este cataclismo, pero el hombre sobrevivió.

En su condición salvaje primitiva, alimentándose de frutos, de raíces, de mariscos, el hombre tenía, á pesar de todo, una ventaja, que contenía en germen su civilización futura. Conocía el fuego y la manera de producirlo. En el fondo de los turbales, bajo restos de árboles muy antiguos, se encuentran trebejos que sirven para establecer un orden cronológico distinto. Más cerca de la superficie están los utensilios de bronce; más bajos, los de hueso y cuerno, más bajos todavía, los de piedra pulida, y por debajo de todos estos, los de sílice groseramente cortada. Lo ménos que pueden tener de existencia las capas en las cuales se encuentran todos estos objetos, es de cuarenta á cincuenta mil años.

Las cavernas exploradas en Francia y en otras partes han demostrado que durante la edad de piedra eran los instrumentos en uso el hacha, el cuchillo, la lanza, la flecha, el raspador y el martillo. El paso de la piedra cortada á la piedra pulida es gradual. Coincide esta época con la domesticación del perro, que hace fecha en la vida del hombre como cazador. Abraza millares de años. El descubrimien-

to de las flechas indica la invencion del arco y el tránsito del hombre de la posicion defensiva á la posicion ofensiva. La introduccion de la flecha barbada prueba que su genio inventivo comenzaba á manifestarse. Los huesos y los cuernos de los pequeños animales hacen ver que el hombre cazaba toda clase de bestias, tal vez hasta pájaros. Los silbatos de hueso indican que se entregaba al ejercicio de la caza en compañía del perro ó de sus semejantes. Los raspadores de sílice hacen pensar que se servia de la piel de los animales para vestirse, y los punzones groseros y las agujas que los acompañan que comenzaba á coserlas y juntarlas. Los utensilios para la fabricación de colores dan lugar á creer que los afeites y el picarse la piel con colores (*tatouage*) eran ya conocidos: los collares y brazaletes muestran cuán natural es en el hombre el gusto por los adornos. Bastones de mando atestiguan los primeros ensayos de organizacion social. Con el más vivo interés vemos despuntar en estos hombres primitivos el germen de las Bellas Artes. Nos han dejado groseros bosquejos sobre pedazos de marfil y de hueso; esculturas que representan animales, coetáneos suyos. En estas obras prehistóricas—que no dejan de tener espíritu—se ven mammouths y combates de renos. Hay uno de estos trozos que nos representa un hombre arponeando á un pescado; otro, una escena de caza en la que los hombres están desnudos y armados de azagayas. El hombre es, por lo tanto, el único animal con propension á copiar las figuras y á servirse del fuego.

Terrenos de conchas, que contienen además de estas, osamentas y utensilios de piedra, de una formacion anterior por consiguiente á la edad de bronce, indican en todas sus partes los rastros del fuego. Estos yacimientos se encuentran con frecuencia en las orillas del mar, pero algunas veces están á cincuenta millas del mismo. Todo indica que son posteriores á los grandes mamíferos desaparecidos, pero anteriores á los mamíferos domésticos. Se pretende que algunos no tienen menos de cien mil años de existencia.

Las moradas lacustres de Suiza—cabañas construidas sobre pilares de piedra ó de madera entretrejidas con ramas—han sido comenzadas como lo indican los utensilios que en ellas se encuentran, en la edad

de piedra y continuadas en la edad de bronce. En el último período son numerosas las huellas de la vida agricultora.

No se crea que las épocas en que han dividido los geólogos la vida del hombre sobre la tierra, son épocas bruscamente separadas. Las tribus errantes de América acaban de salir de la edad de piedra. Se las vé en muchos sitios armadas de flechas de sílice. Todavía fué ayer cuando estos salvajes recibieron del hombre civilizado el hierro, las armas de fuego y el caballo.

El estado en que las investigaciones hechas hasta ahora han dejado la ciencia permite incontestablemente asignar á la existencia del hombre sobre la tierra muchos centenares de millares de años. Es menester tener presente que estas investigaciones son recientísimas y limitadas á una pequeña extension geográfica. Todavía no han sido exploradas las regiones que pueden desde luego considerarse como la primera morada del hombre.

Estamos, pues, bien lejos de los seis mil años de la cronología de la patristica. Seria difícil asignar á la última invasion de los hielos en Europa una época ménos remota que un cuarto de millon de años, y la aparicion del hombre habia precedido á esta catástrofe. Pero no es ese el único hecho que nos encontramos; tenemos tambien que hacer constar el de un estado animal desarrollándose por su progreso lento y seguido.

Este estado de rebajamiento, de miseria, forma un vivo contraste con la felicidad de paraíso del Eden, y lo que es más grave, es inconciliable con la teoría de la caída.

He colocado el asunto de este capítulo fuera de su orden cronológico natural, á fin de presentar aisladamente las consideraciones que se refieren á la naturaleza del mundo. La discusion que se ha suscitado acerca de la antigüedad de la tierra ha llegado mucho despues que la que tuvo por objeto el criterio de verdad; es decir, despues de la Reforma. La primera pertenece á nuestro siglo. Ha sido sostenida con bastante moderacion para que yo haya podido designarla con el nombre de controversia, en vez del de conflicto. La geología no ha encontrado en su camino la oposicion sangrienta que habia tenido que vencer la astronomía, y por su parte, aunque haya afir-





»tra vida es corta.» Xenófano nos enseña que es imposible saber cuando uno habla si está diciendo la verdad. Parménidas declara que la constitucion del hombre se opone á que pueda llegar á la verdad absoluta. Empedocles asegura que no hay sistema filosófico ó religioso que sea digno de fé, porque no poseemos la medida de lo verdadero. Demócrito dice que si poseemos la verdad no poseemos la certidumbre. Pyrron nos advierte de suspender en todo nuestros juicios, y sus discípulos decian: «No afirmamos nada, no, ni aún que no afirmamos nada.» Epicuro enseñaba á los suyos que la verdad no puede ser del dominio de la razon. Arcesilas, negando á la vez los conocimientos que llegan á nosotros por medio del espíritu y los que nos vienen de los sentidos, confesaba públicamente que no sabia nada y que ni aún conocia su propia ignorancia. La conclusion general á que llegaban los filósofos griegos, es que, en presencia de las contradicciones que se encuentran hasta en el testimonio de los sentidos, es menester renunciar á distinguir lo verdadero de lo falso, y que tal es la imperfeccion de la razon humana que no hay verdad filosófica.

Podria creerse que una revelacion directa hecha por Dios seria bastante fuerte, bastante clara para disipar todas las dudas y hacer callar todas las objeciones; pero un filósofo griego ménos pesimista que los otros habia observado sobre todo una cosa; que la coexistencia de dos religiones, creyéndose las dos reveladas, y diferenciándose, sin embargo, entre ellas, prueba cuando ménos que ni la una ni la otra son verdaderas. Sin embargo, cuando se trata de cuestiones sobre cosas materiales y visibles, el hombre no tiene tampoco el medio de verificar, tanto la discordia y el ódio han caracterizado á la filosofia durante los tres siglos que precedieron á la venida de Cristo. La discordia y el ódio han caracterizado igualmente á la religion durante los tres siglos que la siguieron. Es lo que hacia notar San Hilario, obispo de Poitiers, en este pasaje bien conocido, por los tiempos del Concilio de Nicea:

«Es una cosa tan deplorable como peligrosa que existan tantos credos como opiniones entre los hombres, tantas doctrinas como inclinaciones diversas, tantos orígenes de blasfemia como errores,

»porque nos hacemos arbitrariamente creencias y las interpretamos  
 »no ménos arbitrariamente. Todos los años, todos los días inventa-  
 »mos nuevos sistemas para explicar los misterios invisibles; nos ar-  
 »repentimos de lo que hemos hecho; defendemos á los que cambian;  
 »anatematizamos á los que defendemos; condenamos en nosotros las  
 »doctrinas de los otros y las nuestras en nuestro prógimo, y destro-  
 »zándonos los unos á los otros, nos perdemos todos.»

No son las anteriores solo palabras. El tenor de esta acusación nada tiene de exagerado para los que han estudiado la historia de la Iglesia de aquella época. Tan pronto como se apagó el primer fervor de caridad cristiana, comenzaron las disputas. Los historiadores eclesiásticos aseguran que desde el siglo II empezó la lucha entre la fé y la razon, entre la religion y la filosofia, entre la piedad y el espíritu. Para calmar estas discusiones, para crear una autoridad, un criterio de verdad, se formaron asambleas deliberantes que, con el tiempo, tomaron el carácter de Concilios. No eran al principio más que una autoridad consultiva; pero cuando en el siglo IV se sentó el cristianismo en el trono imperial, las decisiones de estas asambleas, apoyadas por el poder civil, se hicieron coercitivas. Esto cambió por completo la faz de la Iglesia. Los Concilios ecuménicos, esos Parlamentos de la cristiandad, compuestos por delegados de todas las Iglesias del mundo, fueron convocados por el emperador. Él los presidió en persona; arregló las diferencias, y fué en realidad el Papa de la época. El historiador Mosheim, á quien ya he citado, observa «que no había ninguna razon para excluir á los ignorantes de las dignidades eclesiásticas; »pues el partido del oscurantismo, que miraba á toda ciencia como »fatal al espíritu de piedad, hacia progresos todos los dias.» En consecuencia, «el Concilio de Nicea dá un ejemplo notable de la igno- »rancia y de la confusion de ideas que reinaban entre los que suscri- »bieron á sus decisiones.» A pesar de la grande influencia que este Concilio ha tenido en el mundo, asegura Mosheim «que no se está de »acuerdo sobre el tiempo y lugar de la convocacion, sobre el número »de los que asistian ni sobre el nombre del obispo que presidia; »que »ningun documento auténtico relata sus decisiones ó que, al ménos, »no se posee ninguno.» La Iglesia era entónces lo que en el lenguaje

politico moderno se llama una república federal. La voluntad del Concilio estaba expresada por el voto de la mayoría, lo que daba lugar á todo género de intrigas y de bellaquerías. La influencia de las mujeres de la corte, la venalidad, la violencia, todo era empleado. El Concilio de Nicea habia apenas empezado sus trabajos, cuando fué cosa evidente para todo hombre imparcial que estas asambleas no podrían ser erigidas en criterio de la verdad religiosa. La mayoría no reconocia ningun derecho á la minoría. La protesta de muchas gentes de bien contra la pretension de hacer votar á delegados cuyos títulos no habian sido examinados ni reconocidos, pasó en silencio con desprecio. La consecuencia fué que se reunieron Concilios contra Concilios, y que sus contradictorios decretos lanzaron la confusion y la perplejidad en los espíritus por todo el mundo cristiano. Solamente en el siglo IV hubo trece Concilios que condenaron el arrianismo, quince que lo aprobaron y diez y siete que se declararon por los semi-arrianos; total cuarenta y cinco. Era natural; las minorías trataban incesantemente de apoderarse de las armas de que las mayorías habian abusado.

El imparcial escritor eclesiástico citado más arriba dice también que «dos monstruosos y calamitosos errores fueron adoptados en el siglo IV; el primero, que es permitido mentir y engañar para procurar el bien de la Iglesia; el segundo, que la heregía debe de ser castigada con penas civiles y corporales, cuando se persiste en ella después de las amonestaciones convenientes.»

No sin sorpresa podemos ver lo que eran en aquella época las pruebas de la verdad. Se consideraba un punto de doctrina como probado si habia sido defendido por un suficiente número de mártires, por los milagros, por las confesiones de los demonios y de los poseidos ó personas que eran presa de los malos espíritus. Así San Ambrosio en su disputa contra los arrianos presentó poseidos que al contacto de las reliquias de ciertos mártires, se pusieron á dar grandes gritos diciendole que la doctrina del Concilio de Nicea relativa á la Trinidad era verdadera. Pero los arrianos le acusaron de haber sobornado á estos testigos infernales con una gruesa suma de dinero. Empezaban ya á estar en uso las ordalias. Durante los seis siglos siguientes fueron la

prueba en último recurso del crimen y de la inocencia. El agua fria, el duelo, el fuego, la cruz sirvieron de testigos.

¡Qué extraña ignorancia de la naturaleza de la prueba! Un acusado sobrenada ó se va á fondo; soporta ó no soporta la quemadura de un hierro rojo; el campeón que ha alquilado para combatir en su puesto es vencedor ó vencido, la naturaleza le ha hecho ó no capaz de tener los brazos extendidos en cruz durante un tiempo más ó menos largo; ¿es inocente ó es culpable! ¡Hé ahí el criterio de la verdad!

¿Es sorprendente, pues, que la Europa se llenara en esta época de milagros impostores, vergonzosos para la razon humana?

Mas al fin llegó el día inevitable. Afirmaciones y doctrinas fundadas en pruebas tan estravagantes fueron envueltas en el descrédito que alcanzaba la misma prueba. Al aproximarnos al siglo XIII, vemos la incredulidad esparciéndose en todas direcciones á la vez. Primero se presenta en las órdenes monásticas y se desliza á seguida entre el pueblo. Libros tales como el *Evangelio eterno* aparecen entre las primeras; sectas como los catharistas ó *pobres de Leon*, valdenses y albigenses se forman entre el segundo. Estaban de acuerdo en que la religion públicamente reconocida era un sistema abigarrado de errores y supersticiones y en que la supremacia que el Papa habia usurpado en la cristiandad era ilegal y tiránica; que la pretension del obispo de Roma á ser el señor soberano del mundo, de manera que no existiese otro poder político, eclesiástico y civil más que el emanado de él, carecia enteramente de fundamento y era injuriosa á los derechos de los hombres.

Para detener esta marejada de impiedad, estableció el gobierno papal dos instituciones: la Inquisicion y la confesion auricular. La segunda era un medio de informacion; la primera un medio de represion.

En globo dichas, eran las funciones de la Inquisicion suprimir los disentimientos religiosos por el terror y rodear á la heregía de las ideas más sensibles. Esto implicaba necesariamente el poder de decidir lo que constituia el hecho de heregía. El criterio de la verdad se encontraba, por lo tanto, en manos de este tribunal encargado «de descubrir y de llamar á juicio á los hereges escondidos en las



«ciudades, en las casas, en las cuevas, en las cavernas, en los bosques y en los campos.» Cumplió esta mision con alegría tan bárbara que desde 1481 á 1808, la Inquisicion ha condenado á trescientas cuarenta mil personas, de las cuales unas doscientas mil han sido quemadas. En los comienzos de la institucion, cuando la opinion pública no encontraba medio alguno de protestar, «hizo perecer á menudo, sin procedimientos regulares, en el mismo dia de la acusacion, á nobles, clérigos, monjes, ermitaños y legos de todas clases.» A cualquier parte que los hombres reflexivos volvieran la vista, estaba el aire lleno de fantasmas siniestros; nadie podia pensar libremente sin verse de antemano cargado de cadenas. Tan terribles eran los procedimientos de la Inquisicion, que la exclamacion de Pagliarici era la de millones de personas: «¡Es casi imposible hoy ser cristiano y morir en su cama!»

Consiguió la Inquisicion destruir las sectas del Mediodía de la Francia en el siglo XIII. Por sus atrocidades sin escúpulo, extirpó el protestantismo de España y de Italia. No se mantuvo dentro de los límites de la religion: tomó á su cargo acabar tambien con las opiniones políticas disidentes. Nicolás Eymeric, que fué inquisidor general de Aragon por espacio de cincuenta años y que falleció en 1399, ha dejado un espantoso monumento de su conducta y de sus crueldades en su *Directorium inquisitorium*.

Esta vergüenza del cristianismo, la Inquisicion, que es tambien la vergüenza de la humanidad, tuvo diferentes formas, segun los diferentes países. La Inquisicion de los Papas no hizo más que continuar y dominar la antigua Inquisicion de los obispos, la cual fué sin miramientos puesta á un lado por el tribunal romano.

Por acta del cuarto Concilio de Letran, celebrado el año 1215, el poder de la Inquisicion fué horriblemente fortificado por la confesion auricular, que se hizo obligatoria. Esto daba á los inquisidores la omnisciencia y la ubicuidad en todos los asuntos domésticos. No habia ya hombre seguro en su casa. En manos del sacerdote, quien podía arrancar en el confesionario sus pensamientos más secretos á su mujer, á su criada, eran éstas otros tantos espías amarrados á sus pasos. Citado ante el terrible tribunal, se le decia simplemente que

estaba acusado de herejía. No se le nombraba al acusador. Pero el tornillo, la cuerda, las calcetas, la cuña de tormento y otros instrumentos de suplicio suplían en su ausencia. Inocente ó culpable, no tardaba en acusarse á sí propio.

A despecho de todo su poderío, la Inquisición fracasó. Cuando el herético no pudo desafiarla más, se refugió en una secreta incredulidad. Una duda universal recorrió la Europa. Se negaba la Providencia, la inmortalidad del alma, la libertad humana; se empezaba á creer en el fatalismo. La tiranía eclesiástica empujaba las multitudes hácia estas ideas. A pesar del rigor de la persecucion, quedaron valdenses para decir que la Iglesia romana desde Constantino habia degenerado de su pristina pureza; para protestar contra la venta de indulgencias, estos medios de hacer inútiles las oraciones, el ayuno, y la limosna; para afirmar la inutilidad del rezo por los muertos, supuesto que sus almas están ya en el paraíso ó en el infierno.

Aunque la opinion de que la ciencia en general es perniciosa al espíritu prevaleciera en todas partes, la literatura mahometana, muy extendida en España, hacia prosélitos en todas las clases de la sociedad. Volvemos á encontrar su influencia en muchas sectas que se levantaron entónces. Así, los Padres y las Hermanas del espíritu libre tenían al universo por una emanacion de Dios, y decían que volveria á Él por vía de absorcion; afirmaban que el alma razonable es una porcion de la divinidad; que el universo, considerado como un gran todo, es Dios. Ideas son estas que no pueden producirse sino en un estado intelectual de adelanto. Se dice que muchos miembros de esta sociedad sufrieron el suplicio del fuego con una serenidad perfecta, pintados en sus semblantes la alegría y el sentimiento del triunfo. Sus enemigos ortodoxos les acusaban de celebrar asambleas nocturnas, en donde hombres y mujeres se presentaban desnudos para entregarse á sus brutales pasiones. Parecida acusacion habia corrido en otro tiempo entre la sociedad elegante de Roma contra los primeros cristianos.

Era visible en muchas de estas sectas la influencia del averroismo. El sistema mahometano, considerado bajo el punto de vista cristiano, llevaba á la opinion herética de que el fin y el objeto de la vida reli-

giosa son la union del alma con el Sér Supremo; que Dios y la naturaleza tienen entre sí las mismas relaciones que el cuerpo y el alma; que no hay sino una inteligencia única en el universo, la cual cumple todas las funciones intelectuales y morales del hombre. Cuando en tiempo de la Reforma fueron llamados por la Inquisicion los averroistas italianos á responder de sus creencias, trataron de establecer una gran distincion entre la verdad filosófica y la verdad religiosa, diciendo que habia cosas que, siendo verdaderas en filosofia, no lo eran en religion, subterfugio que fué condenado por el Concilio de Letran en el pontificado de Leon X.

Sin embargo, á despecho de la Inquisicion y de la confesion auricular, sobresalieron las tendencias heréticas, y con verdad se ha podido decir que en la época de la Reforma habia una muchedumbre de personas, ocultas en los cuatro ángulos de Europa, que tenian en el corazon el ódio al cristianismo. Entre estas gentes peligrosas se encontraban peripatéticos como Pompenacio; filósofos y hombres de ingenio, como Bodin, Rabelais, Montaigne; italianos, como Leon X, Bembo, Bruno.

La ordalia y la prueba por el milagro comenzaron á caer en descrédito en los siglos XI y XII. Los sarcasmos de los filósofos hispano-moros habian atraido la atencion de los sacerdotes ilustrados sobre lo que esta prueba tiene de ilusorio. El descubrimiento de las Pandectas de Justiniano, hecho en Amalfi en 1130, tuvo una gran influencia en los estudios de jurisprudencia, y esparcieron ideas más saludables acerca de la naturaleza de la prueba legal y de la prueba filosófica. Hallam ha manifestado duda sobre la historia bien conocida de este descubrimiento; pero admite que el célebre manuscrito de la Biblioteca lorentina en Florencia es el único que contiene los cincuenta libros completos. Veinte años despues, el monje Graciano reunió los edictos pontificios, los cánones de los Concilios, las declaraciones de los padres y doctores de la Iglesia en un volumen titulado el *Decretum*, considerado como la autoridad más antigua en materia de derecho canónico. En el siglo siguiente publicó Gregorio IX cinco volúmenes de decretales, á los cuales Bonifacio VIII añadió más tarde un sexto. Vinieron en seguida las constituciones

clemencias, que formaron un sétimo tomo, y un libro de *Institutos*, dado por Gregorio XIII en 1580, bajo el titulo de *Corpus Juris Canonici*. El derecho canónico habia ganado poco á poco un poder enorme, gracias á la direccion que habia adquirido sobre los testamentos, tutorías, casamientos y divorcios.

El abandono de la prueba del milagro, la introduccion de la prueba legal, aceleraron mucho la Reforma. No se podia ya exigir, como en otro tiempo San Anselmo, arzobispo de Canterbury, en su tratado *Cur Deus Homo*, que el hombre creyese desde luego, sin exámen, lo que se habia propuesto á su creencia y se esforzase despues en comprender lo que habia aprendido por la fé. Cuando Cayetano decia á Lutero: «tu debes creer que una sola gota de sangre derramada por Cristo ha sido suficiente para rescatar al género humano, y que todo el resto de la que ha vertido en la cruz ha sido dejada en herencia al Papa, para formar un tesoro de donde salgan las indulgencias,» la razon del obstinado monje aleman se sublevaba contra un aserto tan monstruoso, y no se hubiera convencido aún cuando se hubieran operado mil milagros en su apoyo. Esta vergonzosa práctica de la venta de indulgencias habia comenzado á ser introducida por los obispos, quienes cuando tenian necesidad de dinero para satisfacer su lujo, se lo procuraban por este medio. Los abades y los monjes, para los cuales se habia cerrado esta fuente de rentas, se desquitaban sacando en procesion las reliquias de los santos y haciendo pagar un tanto por tocarlas. Los papas en su penuria, viendo el partido que podia obtenerse de las indulgencias, retiraron á los obispos el derecho de venderlas y se atribuyeron el monopolio, estableciendo para este tráfico agentes propios, particularmente en las órdenes mendicantes. Estas órdenes se hicieron la competencia unas á otras, jactándose cada una de poseer las indulgencias más eficaces, á causa de la superioridad de su crédito en el cielo y de sus relaciones más familiares con la virgen y con los santos de fama. Hasta se ha pretendido que la primera causa de irritacion de Lutero, que era agustino, contra la Iglesia, habia sido la preferencia otorgada á la orden de dominicos para la venta de indulgencias, en la época en que Leon X levantaba de este modo el dinero necesario para la edificacion de San

Pedro de Roma; hay motivos para creer que el mismo Papa, acostumbrado á estos debates, estuviera convencido de ello, al empezar la Reforma. Las indulgencias han sido, pues, la causa determinante del protestantismo: mas la causa real no tardó en aparecer: ¿Debe la Biblia su autoridad á la Iglesia ó esta debe su autoridad á la Biblia? ¿En dónde está el criterio de la verdad?

Inútil es narrar aquí las particularidades tan conocidas de esta controversia; las guerras desoladoras y la efusion de sangre á que dió lugar; decir cómo Lutero fijó en las puertas de la catedral de Wittemberg carteles con noventa y cinco tésis y fué citado á Roma para responder de su crimen; cómo apeló del Papa de entónces al Papa mejor informado; cómo fué condenado por herege y se quejó á un Concilio universal; cómo en el fondo de todas las disputas acerca del Purgatorio, de la trasustanciacion, de la confesion auricular, de la absolucion, no habia más que una idea fundamental, el derecho del libre exámen; cómo Lutero fué excomulgado en 1520 y cómo quemó la bula de excomunion y los volúmenes del derecho canónico, declarando que este derecho tendia á la subversion de toda autoridad civil y al engrandecimiento del papado; cómo, por esta hábil maniobra, se concilió muchos príncipes alemanes; cómo, citado ante la Dieta imperial en Worms, rehusó retractarse y se escondió en el castillo de Wartburgo mientras que sus doctrinas se divulgaban y estallaba otra Reforma en Suiza, con Zwingle á su cabeza; cómo el principio del espíritu de secta implícito en el movimiento, hizo nacer rivalidades y disensiones entre los suizos y los alemanes, y aún dividió á los primeros entre sí, siguiendo unos á Zwingle y otros á Calvino; como la conferencia de Marburgo, la Dieta de Spira y la de Amburgo fueron impotentes para arreglar las diferencias, y finalmente, cómo la Reforma alemana fundó su organizacion política en Smalkalde. Las querellas entre luteranos y calvinistas hacian esperar á la córte de Roma que podria reparar sus pérdidas.

No habia tardado Leon X en apercibirse que se trataba de algo más grave que una rivalidad de frailes con motivo de los provechos anexos á la venta de indulgencias, y el papado se puso sériamente en actividad para combatir al movimiento. Excitó esas guerras espanto-

sas que durante tantos años han sido desolacion del mundo y que han dejado en Europa gérmenes de divisiones que ni el Concilio de Trento, en una sesion de diez y ocho años, ni la paz de Westfalia han podido destruir. Nadie puede leer sin espeluznarse las tentativas que se hicieron para establecer la Inquisicion en los paises en los cuales todavia no existia. Toda la Europa católica y protestante quedó horrorizada por las matanzas de la noche de San Bartolomé en 1572, pues nada hay parecido en los anales del mundo en atrocidad y perfidia.

Los esfuerzos desesperados del papado para destruir á sus enemigos por medio de matanzas, asesinatos y guerra civil, fueron impotentes. No tuvo más eficacia el Concilio de Trento. Congregado, se decia, para corregir, dilucidar y fijar la enseñanza de la Iglesia, restablecer la disciplina y reformar las costumbres del clero, estaba compuesto en su mayor parte de italianos y de obispos á la devocion del Papa, efecto de maniobras. Así es que los protestantes rehusaron someterse á sus decisiones.

El resultado de todo este movimiento fué la aceptacion general por todas las iglesias protestantes del principio de que la Biblia es un guía que basta al hombre. Se desechó la tradicion y se aseguró el derecho de interpretacion directa. Se creia haber encontrado al fin un criterio de la verdad.

La autoridad de este modo atribuida á las Escrituras, no se limitaba á materias puramente morales y religiosas. Se la aplicaba tambien á la filosofía y á la ciencia. Hubo quienes fueron tan lejos como en otro tiempo Epifanio, y quienes se persuadieron de que ¡la Biblia contenia un sistema completo de mineralogía! Los reformadores no toleraban en materia científica más que aquello que estaba de acuerdo con el Génesis. Habia entre ellos quienes estaban convencidos de que la religion y la piedad no podian florecer sino á condicion de estar desembarazadas de la erudicion y de la ciencia. La funesta máxima, ya presentada por Tertuliano y San Agustin, y que habia sido tan provechosa para el papado, de que toda ciencia está comprendida en las Escrituras, fué enérgicamente sostenida. Los jefes de la Reforma Lutero y Melanchton estaban decididos á proscribir la filosofía de la Iglesia. Lutero declaró inútil el estudio de Aris-

tóteles y vilipendió al filósofo griego. «Es, decía, un verdadero demonio, un horrible calumniador, un vil chismoso, un príncipe de las tinieblas, una bestia monstruosa, un tremendo impostor, un embustero público, un macho cabrio, un epicúreo completo y un filósofo sin filosofía ese tres veces execrable Aristóteles.» ¡Los discípulos del peripatético eran langostas, orugas, ranas, piojos! Les tenía horror. Iguales opiniones profesaba Calvino, aunque con más moderación. La ciencia nada debe á la Reforma. El lecho de Pro-custo estaba siempre extendido para la ciencia en el Pentateuco.

El día más malo de los anales del cristianismo es aquel en que se separó de la ciencia, cuando obligó á Orígenes, su principal representante en la Iglesia, á abandonar el empleo que ocupaba en Alejandría y á retirarse á Cesarea. En vano los maestros y doctores del cristianismo se esforzaron en los siglos siguientes «en sacar el tuétano y el jugo de las Escrituras,» como entónces se decía, para constituir una ciencia y para explicar todas las cosas. La historia del siglo XIV al XVI nos muestra cuál fué el resultado de sus esfuerzos. Los siglos de ignorancia no debieron las tinieblas en que se vieron sumidos más que á este sistema. Algunas veces, verdad es, aparecieron hombres como Federico el Grande y Alfonso X, quienes, colocándose en un punto de vista elevado y general, comprendieron el valor de la ciencia para la civilización, el alivio que podía traer á la humanidad y á la condición social del hombre.

La pena de muerte continuó siendo aplicada para el crimen de opiniones religiosas. Cuando Calvino hizo quemar á Servet en Ginebra, fué evidente para el mundo que el espíritu de persecucion vivia siempre. Este filósofo no tenia más falta que su creencia. Pensaba que la verdadera doctrina del cristianismo habia degenerado aún ántes del Concilio de Nicea, que el Espíritu Santo animaba á toda la naturaleza como al cuerpo el alma, y que será un día reabsorbido en Dios de quien emana. Por esto fué tostado en un fuego lento hasta que sobrevino la muerte. ¿Habia alguna diferencia esencial entre este auto de fé protestante y el auto de fé católico de Vanini, el quemado en Tolosa por la Inquisicion en 1629 por su libro *Diálogos sobre la naturaleza?*

La invencion de la imprenta y la difusion de los libros habian creado un género de peligro que sobrepujaba los medios represivos de la Inquisicion. En 1559 instituyó el Papa Paulo IV la congregacion del *Index Expurgatorius*. «El deber de esta congregacion es examinar los libros y manuscritos destinados á la publicidad y decidir si los fieles tendrán ó no permiso para leerlos; corregir aquellos cuyos errores no sean numerosos y que contengan verdades útiles y saludables, de modo que se pongan en armonía perfecta con la fé cristiana; condenar aquellos cuyos principios sean heréticos y peligrosos y dar á ciertas personas permisos especiales para leerlos. Las deliberaciones tienen lugar algunas veces en presencia del Papa, pero ordinariamente en el palacio del cardenal presidente. La congregacion tiene una jurisdiccion más extensa que la de la Inquisicion, supuesto que no se informa solamente de las causas que se refieren á la fé, sino tambien de las tocantes á la moral, á la disciplina de la Iglesia y á los intereses de la sociedad. Su nombre está sacado de las tablas alfabéticas, ó *Index*, de los libros y de los nombres de autores, trazado por sus órdenes.»

El *Index Expurgatorius* se limitaba al principio á indicar los libros cuya lectura estaba prohibida. Más tarde se llegó á pretender que todo lo que no estaba revestido de una autorizacion especial estaba entredicho. Era una audaz tentativa para impedir que llegaran al pueblo las ideas.

Las dos Iglesias rivales, la protestante y la católica, estaban, por lo tanto, conformes en un punto: no tolerar ninguna idea, ningun progreso científico que no estuviera en armonía con las Escrituras. El catolicismo, gracias á la centralizacion de su sistema, podia prestar mano fuerte á las decisiones del Indice y hacerlas respetar en todas partes en donde su poder fuese reconocido. El protestantismo, fraccionado en sectas numerosas en medio de las diferentes naciones de Europa, no pudo obrar con esta consecuencia é identidad de miras. Pero recurrió á otro medio; fué el de excitar el *odium theologikum* contra sus adversarios y señalarlos á la opinion.

Como ya lo hemos visto en los capítulos precedentes, el antagonismo entre la religion y la ciencia habia existido desde el principio del

cristianismo. Puede seguirsele á través de los siglos; se le ve reaparecer á cada momento. Lo vemos en la destruccion del museo de Alejandria; en las querellas contra Erigenes y Wiclef; en el desprecio con que los heréticos del siglo XIII rechazaron la relacion bíblica de la creacion; pero hasta en los tiempos de Copérnico, de Kepler y de Galileo no sacudió la ciencia violentamente sus cadenas. El poderío político de la Iglesia estaba entonces más bien decaido y sus jefes veian que habían construido sobre las nubes. Las medidas de represion, á las que se había recurrido durante mucho tiempo con buen éxito, no podian ya ser empleadas. Quemar un filósofo aquí y otro allá hubiera hecho más mal que bien. La Iglesia había sido completamente batida en la lucha que personifica Galileo, y cuando salió al público la inmortal obra de Newton, ya aquella no hizo resistencia, aunque Leibnitz haya hecho notar que Newton había despojado á Dios de algunos de sus atributos especiales y minado los fundamentos de la religion natural.

Desde Newton hasta nosotros, el apartamiento entre la ciencia y el dogma ha ido haciéndose cada vez más grande. La Iglesia había declarado que la tierra es el cuerpo central y principal del universo; que el sol, la luna y las estrellas son nuestros tributarios; en este punto fué escarnecida por la astronomia. Había afirmado que un diluvio universal había cubierto la tierra y que los únicos animales que sobrevivieron fueron los salvados en el arca; la geología la convenció del error. Había enseñado que un primer hombre se había presentado en la tierra, hace seis mil años, en un estado perfecto que en seguida había perdido; y la antropología demuestra que el hombre existia en los tiempos geológicos y en un estado salvaje muy cercano al del animal.

Muchas gentes de bien perfectamente intencionadas, han probado sin resultado á conciliar el Génesis con los descubrimientos de la ciencia. La divergencia ha llegado á un punto que es menester que uno de los dos partidos desaparezca.

¿No podemos, pues, examinar la autenticidad de ese libro, que desde el siglo II de la era cristiana está erigido en criterio de la verdad científica? Para haber ocupado tan elevada posición en el mundo,

preciso es que pueda en este concepto desafiar la crítica de los hombres.

En los primeros tiempos del cristianismo, muchos de los más eminentes Padres de la Iglesia tenían dudas serias sobre la cuestion de saber á quién pertenecia el Pentateuco. Yo no puedo, en los estrechos limites á que me veo reducido, contar detalladamente los argumentos y los hechos que ellos manifestaban. En nuestros días se ha escrito mucho sobre este punto. Puedo, sin embargo, remitir al lector á la obra del piadoso y sábio dean Prideaux acerca de *El Antiguo y el Nuevo Testamento, reunidos*, obra que es una de las producciones más estimadas del siglo pasado. Encontrará tambien una disertacion más reciente sobre este asunto en las obras del obispo Colenon; el párrafo siguiente bastará á dar una idea del estado de la cuestion.

El Pentateuco es mirado como la obra de Moisés, escrita al dictado de Dios. Considerado de este modo como un don hecho á los hombres por el Todopoderoso, debe de forzar el consentimiento moral y científico del mundo entero.

Pero ¿quién es el que ha sacado á relucir una pretension semejante? No es el libro por sí. En ninguna parte dice que Moisés lo haya escrito ni que Dios lo haya dictado.

Antes del siglo II de la era cristiana, no se habia tratado de imponerle hasta este punto á la credulidad humana. No son los filósofos cristianos, son los Padres de la Iglesia quienes han adelantado esta afirmacion, y los escritos de estos Padres bastan para probar que todos ellos no eran sábios ni finos críticos.

Todos los siglos, desde entónces, han tenido hombres de gran talento, judíos y cristianos, que han rechazado esta pretension. Se han fundado para ello en el testimonio de los mismos libros. Estos demuestran bastante que son la obra de dos escritores diferentes, y se los designa con los nombres de Elohisticos y Jehovísticos. Hupfeld dice que la narracion Jehovística es una segunda narracion original con entera independenciam de la Elohistica. Los dos manantiales á los cuales han acudido por datos los autores, son contradictorios en muchos puntos. Además, se ha averiguado que los libros del Pentateuco no son jamás atribuidos á Moisés en las inscripciones manuscritas he-

braicas ni en las ediciones de la Biblia impresas en hebreo, y que no se los nombra tampoco libros de Moisés en la Version de los Setenta ni en la Vulgata; que no llevan este nombre más que en las traducciones modernas.

Es bastante claro que no pueden ser atribuidos enteros á Moisés, supuesto que dan cuenta de su muerte. Es tambien claro que no han sido escritos sino siglos despues de su muerte, pues que contienen alusiones á hechos ocurridos despues del establecimiento del gobierno monárquico entre los judíos.

Nadie osaria ciertamente atribuirlos tampoco á la inspiracion del Todopoderoso. Las inconsecuencias, las incongruencias, las contradicciones y los absurdos que en ellos han hecho resaltar muchos piadosos sábios modernos en Alemania y en Inglaterra, no lo permitirian. La opinion de estos criticos es, por lo tanto, que el Génesis es una relacion legendaria; que el Exodo no es históricamente verdadero; que el Pentateuco entero es apócrifo y no pertenece á Moisés. Encierra contradicciones, imposibilidades tales, que esta opinion parece ser muy verosímil, y que, si se encontraran cosas semejantes en una obra moderna, no se podría otorgarle la menor autenticidad.

Hengstenberg, en sus *Disertaciones sobre la pureza del Pentateuco*, dice: «Es suerte inevitable de toda obra falsificada, cuando tiene extension, caer en contradicciones. Es lo que sucederá muy frecuentemente en el Pentateuco si es apócrifo. Su parte histórica y legislativa ya habrá sido fabricada poco á poco y escrita durante el trascurso de varios siglos por gran número de autores. De ahí todas esas contradicciones que la mano del editor más hábil no podría jamás hacer desaparecer enteramente.»

Puedo añadir á estas observaciones, que sabemos por Esdras (Esdras, II. 14) que él mismo, ayudado por otras cinco personas, escribió este libro en cuarenta dias. Dice que durante el cautiverio de los judíos en Babilonia fueron quemadas las antiguas escrituras sagradas hebraicas, y da detalles sobre el modo de que las nuevas fueron compuestas. Declara que ha tomado á su cargo contar todo lo que ha pasado en el mundo desde el principio. Se puede responder que los

libros de Esdras son apócrifos; pero se replicará: ¿se han dado de que lo sean pruebas capaces de resistir á la crítica moderna? En los comienzos del cristianismo, cuando todavía no era considerada como esencial al sistema cristiano la leyenda de la caída original, y el dogma de la satisfacción no habia alcanzado esta precisión que más tarde le dió Anselmo, los Padres admitian generalmente que Esdras era el autor del Pentateuco.

Así, San Jerónimo dice: «*Sive Mosem dicere volueris auctorem Pentateuchi, sive Esdras ejusdem instauratorem operis, non recuso.*» Clemente de Alejandría dice que cuando los libros sagrados de los hebreos fueron destruidos durante el cautiverio de Babilonia, Esdras los reprodujo bajo la inspiración de Dios. Ireneo repite lo mismo.

Los acontecimientos narrados en el Génesis desde el capítulo primero al décimo inclusive (capítulos que por sus relaciones con la ciencia tienen para nosotros más importancia que los demás) han sido evidentemente tomados de cortas leyendas de diferentes orígenes y reunidos en forma de recopilación. Sin embargo, presentan al ojo práctico del crítico particularidades que prueban que estas narraciones han sido escritas á orillas del Eufrates y no en el desierto de Arabia. Contienen muchas locuciones caldeas. Un egipcio no diría que el Mediterráneo está al Occidente, como lo diría un asirio. La escena, el paisaje, pertenecen á Asiria y no á Egipto. Son narraciones que puede esperarse encontrarlas otra vez en las inscripciones cuneiformes de las bibliotecas de tierra cocida de los soberanos de Mesopotamia. Se asegura que ya se ha encontrado en estas tablillas de arcilla la leyenda del diluvio, y se puede tener esperanza de que lo mismo sucederá con el resto.

De estos manantiales asirios ha sacado Esdras la leyenda de la creación y la del paraíso; allí es donde ha aprendido cómo el hombre ha sido formado del barro de la tierra, y la mujer de la costilla del hombre; cómo la mujer ha sido tentada por la serpiente. De allí vienen los nombres de los animales, la espada flamante de los querubines, el diluvio, el arca, los vientos que han secado la tierra, la torre de Babel, la confusión de lenguas, etc. Esdras no principia

sino en el capítulo undécimo de su libro la verdadera historia de los judíos. En este cesa de ocuparse en la historia universal y entra en la de una sola familia, la familia de Sem.

El duque de Argyll, en su libro sobre *El hombre primitivo*, dice acerca de este punto en un lenguaje lleno de colorido: «En la genealogía de la familia de Sem tenemos nombres, nada más que nombres. El autor no hace otra cosa, y no pretende hacer otra cosa que darnos el orden de sucesión de un pequeño número de familias, escogidas entre los millones de ellas que ya existían en el mundo. No tenemos, pues, nada más que una continuación de generaciones, y todavía no estamos seguros de que esta continuación esté indicada completa y exactamente. Nada se nos dice de lo que está escondido detrás de ese velo oscuro, ante el cual pasan los personajes. Y sin embargo, se cree por momentos verlo levantarse, y entreveamos un gran movimiento que duraba ya mucho tiempo hacia. No apercibimos ninguna forma distinta; solamente adivinamos que allí detrás se agita la vida y oímos voces: la voz de las grandes aguas que llega hasta nosotros.» Yo creo con Hupfed que «el descubrimiento de que el Pentateuco es un compuesto de orígenes y de documentos originales variados; es uno de los más fecundos en consecuencias y de los más importantes para la interpretación de la parte histórica del Antiguo Testamento, ó más bien para toda la historia y para toda la teología por entero; pero que es también uno de los descubrimientos más ciertos de los que han sido hechos en el dominio de la crítica literaria. Diga lo que quiera la parte contraria, este descubrimiento es ya del dominio público y de él no saldrá mientras que exista crítica en el mundo. Ningún lector, provisto de las luces que hoy son á todos comunes, podrá en lo sucesivo sustraerse á su influencia si examina el punto con ojos imparciales y capaces de ver la verdad.»

Pues qué, ¿será entonces preciso renunciar enteramente á esos libros? ¿Será preciso confesar que si el pecado original es legendario el dogma más sagrado del cristianismo, la redención, lo es también?

Reflexionemos sobre este punto. El cristianismo de los primeros tiempos, cuando convertía y conquistaba al mundo, conocía poco

este dogma. Hemos visto que Tertuliano, en su apología, ni siquiera se había dignado hablar de él. Nació entre los herejes gnósticos. No era admitido en la escuela de Alejandria. Los Padres jamás lo pusieron en el primer plano teológico, y no ha llegado á ser lo que es ahora, sino en tiempo de San Anselmo. Philon, el judío, habla de la caída como de un símbolo. Orígenes la mira como una alegoría. Acaso se podría acusar hoy á ciertas Iglesias protestantes de inconsecuencia, pues que la consideran á la vez como un mito y como una realidad: si admitimos con ellas que la serpiente simboliza á Satanás, ¿no proyecta esto un color alegórico sobre la narracion entera?

Es de lamentar que la Iglesia cristiana se haya impuesto la carga de la defensa de estos libros y que se haya hecho involuntariamente solidaria de los errores y contradicciones que contienen. Esto correspondia, cuando más, á los judíos entre los cuales han nacido aquellos y que son quienes nos los han trasmitido. Es menester lamentar más profundamente todavía que el Pentateuco, produccion en tal grado imperfecta que no puede resistir ni por un instante á la crítica moderna, haya sido dado como la piedra de toque de la verdadera ciencia. Y recuérdese que no han sido enemigos del cristianismo quienes nos han hecho conocer el verdadero carácter de estos libros, sino hombres piadosos, hombres de Iglesia, algunos hasta revestidos de las más altas dignidades eclesiásticas.

Mientras que las Iglesias protestantes persistian en sostener las Escrituras como el criterio de la verdad, la Iglesia católica se preparaba á proclamar la infalibilidad del Papa. Puede objetarse que esta infalibilidad no se aplica más que á las cosas de la moral y de la religion. Pero ¿dónde se trazará la línea de demarcacion? La omnisciencia no puede limitarse á un orden único de cuestiones. En su propia naturaleza lleva implícito el conocimiento de todas las cosas. Infalibilidad quiere decir omnisciencia.

Ciertamente, si se admiten los principios fundamentales del cristianismo italiano, la consecuencia lógica es un Papa infalible. No es necesario insistir sobre lo que hay de antifilosófico en esta concepcion. Basta conocer la historia del papado y leer las biogra-

fias de los Papas. Aquella dá ejemplos de todos los errores á que están sujetos los poderes de la tierra; estas son, con demasiada frecuencia, la historia de las vergüenzas y de los crímenes de la humanidad.

Era imposible que la promulgacion oficial del dogma de la infalibilidad del Papa encontrara la adhesion general entre los católicos ilustrados. Ha habido grandes y numerosos disentimientos. Un dogma tan repugnante al sentido comun no podia tener otro resultado. Muchas gentes afirman que si en alguna parte existe la infalibilidad es en los Concilios ecuménicos. Sin embargo, estos Concilios no han estado siempre de acuerdo entre sí. Hay igualmente muchas personas que se complacen en recordar que algunas veces los Concilios han depuesto á los Papas, y que no han hecho ningun caso de sus contestaciones ni de sus clamores. No dejan de tener razon los protestantes cuando dirigen esta pregunta á sus adversarios: ¿dónde está la prueba de que la infalibilidad exista en la Iglesia entera? ¿Y qué prueba hay de que la Iglesia haya estado real y equitativamente representada en un Concilio? ¿Y por qué la verdad estaria mejor probada por el voto de la mayoría que por el de la minoria? ¿Cuántas veces ha sucedido que un hombre ha tenido razon él solo contra todos? ¿no es esta la historia de todos los grandes descubrimientos?

La ciencia no tiene que arreglar estas especies de disputas. No tiene que decir dónde está el criterio de la verdad religiosa, si en la Biblia, si en el Papa, si en los Concilios ecuménicos. Pide solamente el derecho, que otorga tan de buen grado á los demás, de escogerse su propio criterio por sí misma. Si mira con desden las leyendas extrahistóricas; si tiene una indiferencia suprema para los votos de las mayorías, en cuanto quieren ser medio de llegar á lo verdadero; si deja al tiempo y á la lógica de los acontecimientos el cuidado de hacer justicia á las pretensiones del hombre á la infalibilidad, la ciencia no permanece ménos friamente impassible ante sus propias doctrinas que ante las ajenas. Abandonaria sin vacilacion el principio de la gravedad ó la teoría de las ondulaciones, si se apercibiera de que los hechos les son contrarios. Su libro inspirado es el libro de la naturaleza, cuyas páginas abiertas están para todos los hombres. Afronta todo y

á todos y no tiene necesidad de sociedades secretas para extenderse. Infinita en su objeto y en su duracion, nada tienen que ver con ella la ambicion y el fanatismo. Sus obras en la tierra son todo cuanto se ha hecho de grande y de hermoso; su libro en los cielos son los soles y los mundos.

Es imposible que la promulgacion oficial del dogma de la infalibilidad del Papa encuentre la adhesion general entre las naciones ilustradas. Ha habido grandes y numerosos dissentimientos. Un dogma tan repugnante al sentido comun no podia tener otro resultado. Muchas gentes afirman que si en alguna parte existe la infalibilidad es en los Concilios ecumenicos. Sin embargo, estos Concilios no han estado siempre de acuerdo entre sí. Hay igualmente muchas personas que se complacen en recordar que algunas veces los Concilios han depuesto á los Papas, y que no han hecho nunca caso de sus resoluciones ni de sus clamores. No deben de tener razon las protestaciones cuando dirigen estas preguntas á sus adversarios: ¿cómo está la guerra de que la infalibilidad exista en la Iglesia entera? ¿Y qué prueba hay de que la Iglesia haya estado real y equitativamente representada en un Concilio? ¿Y por qué la verdad, que es el mejor probador por el voto de la mayoría que por el de la minoría? ¿Cuántas veces ha sucedido que un hombre ha tenido razon él solo contra todos? ¿no es esta la historia de todos los grandes descubrimientos?

La ciencia no tiene que temer estas especies de disparates. No tiene que temer donde está el criterio de la verdad, el rigor, si en la Biblia, si en el Papa, si en los Concilios ecumenicos. Esto solamente el derecho que otorga tan de buen grado á los hombres, de escogerse su propio criterio por sí mismos. Si mira con desden las leyes de las civilizaciones; si tiene una intolerancia suprema para los votos de las mayorías, en cuanto quieren ser medio de llegar á lo verdadero; si deja al tiempo y á la logica de los acontecimientos el cuidado de hacer justicia á las pretensiones del hombre á la infalibilidad, la ciencia no permanece menos firmemente impasible ante sus propias doctrinas que ante las agenas. Abandonada sin vacilacion el principio de la gravedad á la teoria de las modulaciones, si se aparta de lo que los hechos los son contrarios. Su libro inscripto es el libro de la eternidad, cuyas páginas abiertas están para todos los hombres. Acerca todo y



## CAPÍTULO IX.

### **Controversia sobre el gobierno del universo.**

Hay dos maneras de concebir el gobierno del mundo: 1.º, por la Providencia; 2.º, por la ley.—Los sacerdotes afirman la primera.—Bosquejo de las primeras tentativas para hacer admitir la segunda.—Kepler descubre las leyes que presiden al sistema solar.—Sus obras son denunciadas por la autoridad papal.—Los fundamentos de la filosofía de las fuerzas son expuestos por Da Vinci.—Galileo descubre las leyes fundamentales de la dinámica.—Newton las aplica al movimiento de los cuerpos celestes y demuestra que el sistema solar está gobernado por la necesidad matemática.—Herschel extiende sus conclusiones al universo entero.—Hipótesis de las nebulosas.—Objeciones teológicas.—Pruebas de la soberanía de la ley en la formación de la tierra y en el desarrollo de las series animales y vegetales.—Son producidas por evolución, no por creación.—La soberanía de la ley se muestra en la historia de las sociedades humanas y en las existencias individuales.—Adopción parcial de estas opiniones por algunas de las Iglesias reformadas.

Hay dos interpretaciones posibles del modo de estar gobernado el mundo: la intervención continua de Dios; la acción invariable de la ley.

Los sacerdotes se inclinarán siempre hacia la primera, pues que su función es interponerse entre el hombre que ora y la Providencia que obra. Su importancia se aumenta en razón del poder que se les supone de influir en esta y de conocer de antemano sus actos. En la antigua Roma su oficio era, sobre todo, predecir el porvenir por los oráculos, la inspección de las entrañas de la víctima, los presagios, y ofrecer sacrificios para propiciar, de un modo general, los dioses á los hombres. En la nueva Roma elevan más alto sus pretensiones y pretenden arreglar por su intercesión el curso de los asuntos humanos, apartar los peligros que nos amenazan, procurarnos los bienes

que deseamos, operar milagros y hasta cambiar el orden de la naturaleza.

No sin razon son, pues, los sacerdotes enemigos de la doctrina que enseña la soberanía de la ley en el gobierno del mundo. Esta doctrina parece rebajar su dignidad, amenguar su importancia. Para ellos hay algo chocante en la idea de un Dios en quien no puedan influir las súplicas de los hombres, una divinidad fria y sin pasion; hay algo terrorífico en la fatalidad.

Sin embargo, el movimiento regular de los astros no ha podido dejar de causar en todos los tiempos una impresion profunda en el observador reflexivo; el orto y el ocaso del sol; la luz del dia que crece y se desvanece; las fases de la luna; la vuelta de las estaciones; la marcha de los planetas, ¿qué es lo que estos hechos y otros mil nos dicen, sino que hay un orden y un encadenamiento en las cosas? Tal vez la fé de los primeros hombres en el curso regular de la naturaleza ha podido en otros tiempos quebrantarse por fenómenos raros como los eclipses; pero esta fé ha debido renacer con diez veces más fuerza cuando se ha apercibido que los mismos eclipses tenian un arreglo en sus presentaciones y que podian ser previstos.

Las predicciones astronómicas de todas clases descansan sobre un hecho; que no ha habido jamás y que no habrá nunca intervencion arbitraria en las leyes naturales. El filósofo de la naturaleza afirma que los hechos que se producen en el mundo, en un momento dado, son la consecuencia directa de hechos anteriores y la causa directa de hechos subsiguientes; la ley y la casualidad no son más que los nombres diversos de la necesidad mecánica.

Quinientos años próximamente despues de la muerte de Copérnico, Juan Kepler, wurtemburgués, que habia adoptado su teoría heliocéntrica y estaba firmemente persuadido de que hay relaciones fijas entre las revoluciones de los diversos cuerpos planetarios al rededor del sol, relaciones que, una vez reconocidas, revelarían las leyes del movimiento de los astros, se consagró al estudio de las distancias y de la velocidad de los planetas, de la figura de sus órbitas y del tiempo que empleaban en recorrerlas. Consistia su método en someter las observaciones conocidas, como las de Tycho-Brahe, á cálculos fun-

dados ya en una hipótesis, ya en otra, desechando estas hipótesis á medida que la confrontacion con los hechos se encontraba no serles favorable. El increíble trabajo á que se entregó (observé y calculé, dice él, hasta volverme loco) recibió al fin su recompensa; y en 1609 publicó un libro *De los movimientos del planeta Marte*. En esta obra se esforzaba en conciliar los movimientos de este planeta con la hipótesis de las excéntricas y de los epiciclos; pero luego descubrió que la órbita de los planetas no es un círculo, sino una elipse que tiene el sol en uno de sus focos, y que la distancia recorrida, indicada por una línea que va del sol al planeta, es proporcional al tiempo. Estas leyes son hoy conocidas con el nombre de primera y segunda leyes de Kepler. Ocho años despues tuvo la dicha de descubrir una tercera ley, la de la relacion entre las distancias medias de los planetas al sol y la duracion de su revolución: *el cuadrado de los tiempos periódicos es proporcional al cubo de las distancias*. En un *Epítome del sistema de Copérnico*, publicado en 1618, anunciaba Kepler este descubrimiento, y demostraba que lo que era verdad respecto al planeta Júpiter, lo era tambien para sus satélites. Se dedujo de aquí que las leyes que presiden al movimiento del gran sistema solar, presiden igualmente á los de sus partes constituyentes.

La idea de ley, tal como se despierta en el espíritu del hombre por los descubrimientos de Kepler y por las pruebas que éstos aportan en favor de la teoría heliocéntrica, no podia dejar de incurrir en la reprobacion de la Iglesia romana. Por consiguiente, la Congregacion del Indice condenó todo á la vez, el sistema de Copérnico como contrario á la Escritura, y el Epítome que de él habia dado Kepler. En esta ocasion fué cuando él presentó su famosa réplica: «Hace ochenta años que el sistema de Copérnico, referente al movimiento de la tierra alrededor del sol, ha aparecido en el mundo; no lo habeis impedido, y hoy que se traen pruebas nuevas, pruebas desconocidas á los jueces eclesiásticos de entónces, querriais oponeros á que se le hiciera conocer en el mundo.»

Ninguno de los contemporáneos de Kepler creyó en la ley de las áreas, y no fué generalmente aceptada hasta despues de la publicacion de los principios de Newton. Es cierto que nadie en aquella

época comprendía el alcance filosófico de las leyes de Kepler. Él mismo no preveía todas sus consecuencias. Sus errores demuestran cuán lejano estaba de ello. Así es que él suponía que cada uno de los planetas es asiento de un principio inteligente, y que existe una relación entre las órbitas de los cinco planetas mayores y las cinco figuras regulares de la geometría. Al principio, creía que la órbita de Marte era un óvalo, y hasta después de un largo y penoso trabajo no adquirió la certidumbre de su forma elíptica. El recuerdo de la antigua doctrina de la incorruptibilidad de los objetos celestes le había llevado á pensar que por realizar el círculo, según Aristóteles, la idea de la perfección, todos los movimientos de los astros debían ser circulares. Deploró más tarde amargamente su equivocación, diciendo que le había sido fatal robándole una parte de su vida, y mostró el atrevimiento filosófico de su espíritu rompiendo con esta tradición antigua y respetada.

En muchas cosas importantes Kepler ha adelantado á Newton. Aquel fué el primero que dió ideas claras sobre la gravedad. Ha dicho que toda molécula de materia es inerte todo el tiempo que no esté puesta en movimiento por otra molécula; que la tierra atrae á la piedra más fuertemente que la piedra á la tierra, y que los cuerpos son atraídos uno hácia el otro en proporción á sus masas; que la tierra se aproximaría á la luna en un quincuagésimo cuarto de la distancia actual, y la luna á la tierra en un quincuagésimo tercero; que la atracción lunar es la causa de las mareas, y que los planetas hacen irregulares los movimientos de la luna.

Es fácil marcar tres periodos en los progresos de la astronomía:

1.º El período en el cual se han observado los movimientos aparentes de los cuerpos celestes.

2.º El período en el cual se han descubierto sus movimientos reales, y particularmente las leyes de la revolución de los planetas. Es el de Copérnico y Kepler.

3.º El período en el cual se ha reconocido la causa de estas leyes. Es el de Newton.

El paso del segundo al tercer período dependía del perfeccionamiento de la dinámica, este ramo de la mecánica que habia

sido descuidado desde Arquímedes y la escuela de Alejandría.

No había habido en la Europa cristiana un solo sábio en mecánica hasta Leonardo Da Vinci, que nació en 1452. A él, y no á lord Bacon debe atribuirse el renacimiento de esta ciencia. No solamente Bacon ignoraba las matemáticas, sino que tenia en ménos su aplicacion á las investigaciones físicas. Desechaba desdeñosamente el sistema de Copérnico, oponiéndole alegaciones absurdas. Mientras que Galileo estaba á punto de hacer sus grandes descubrimientos telescópicos, Bacon dudaba de que los instrumentos pudieran ser auxilio para las investigaciones científicas. Atribuirle el método inductivo es no conocer la historia. Sus fantasías filosóficas no han tenido jamás la menor utilidad práctica; nadie hizo jamás uso de ellas. Su nombre no es casi conocido, fuera de los lectores ingleses.

Tendré ocasion de hablar más detalladamente de Da Vinci más adelante. De sus obras aún no impresas, hay dos volúmenes en Milán y un tercero en París, á donde fué llevado por Napoleon. Después de un intervalo de cerca de setenta años tuvo Da Vinci por sucesor al ingenioso holandés Stevin, cuya obra sobre las leyes del equilibrio ha sido publicada en 1586. Seis años después apareció el tratado de Galileo sobre mecánica.

A este gran italiano se ha debido el establecimiento de las tres grandes leyes fundamentales de la mecánica, conocidas con el nombre de leyes de la movilidad.

Las consecuencias del establecimiento de estas leyes eran importantes.

Se había creído que un movimiento continuo, como por ejemplo, el de los cuerpos celestes, no podía realizarse sino por medio de una aplicacion y un gasto incesantes de fuerzas: pero la primera ley de Galileo decía que todo cuerpo permanece en reposo ó se mueve en línea recta cuando no está atraído por una fuerza extraña. Es esencial comprender bien este principio para poder apoderarse de los hechos elementales de la física de los cielos. De que los movimientos sobre la tierra concluyen, estamos dispuestos á deducir que el reposo es la condicion natural de los cuerpos. Hemos hecho, pues, un gran progreso cuando hemos sabido que los cuerpos son

igualmente indiferentes al reposo y al movimiento, y que permanecen indefinidamente en el uno ó en el otro estado, hasta que los saca de él la aplicación de nuevas fuerzas. En el caso de movimiento de los cuerpos terrestres, son estas el rozamiento y la resistencia del aire. Cuando esta resistencia y este rozamiento no existen, el movimiento debe de ser perpétuo como sucede con los cuerpos celestes que se mueven en un espacio vacío.

Las fuerzas, sea cualquiera su grado de intensidad, ejercen su acción conjuntamente en cuanto al resultado, pero aisladamente en cuanto al modo y como si para cada una de ellas las otras no existieran. Así, cuando una bala cae de la boca de un cañon, se dirige hácia la tierra en un intervalo proporcional á su peso; si es despedida violentamente del cañon, aunque pueda ser lanzada á muchos miles de piés en un segundo, el efecto de la gravedad será el mismo para ella en este caso que en el precedente. No habrá habido menoscabo de fuerzas, sino combinacion; cada una habrá producido el efecto que le es propio.

En la última mitad del siglo XVII. las obras de Borelli, Hooke y Huyghens habian hecho comprender que el movimiento circular puede ser explicado por las leyes de Galileo. Borelli, hablando de los movimientos de los satélites de Júpiter, muestra cómo una fuerza concéntrica puede dar lugar á un movimiento circular. Hooke hizo ver la inflexion del movimiento en línea recta, haciéndose movimiento circular por el efecto de una atraccion central.

El año 1687 es una fecha memorable, no solamente en la historia de la ciencia, sino tambien en la del desarrollo intelectual del hombre. Está marcada por la publicacion de las leyes de Newton, obra incomparable, obra inmortal. Segun el principio de que todos los cuerpos se atraen los unos á los otros con una fuerza que está en razon directa de las masas é inversa del cuadrado de las distancias, hizo ver Newton que puede uno darse cuenta de todos los movimientos de los cuerpos celestes y que las leyes de Kepler, los movimientos elípticos, las áreas descritas, la relacion del tiempo y de la distancia, habian podido ser de antemano conocidos. Como hemos visto, los contemporáneos de Newton habian

encontrado la explicación del movimiento circular; era un caso aislado; pero Newton dió la solución del problema general, conteniendo todos los casos posibles, elipses, parábolas, hipérbolas, es decir, todas las secciones cónicas.

Los matemáticos de la escuela de Alejandria habian enseñado que la dirección de un cuerpo que cae es siempre hácia el centro de la tierra. Newton explicó que debia de ser necesariamente así, siendo el efecto general de la atracción de todas las particulas de una esfera el mismo que si estas particulas estuviesen todas concentradas en el centro.

A esta fuerza central que determina así la caída de los cuerpos, se dió el nombre de atracción. Hasta entónces nadie, excepto Kepler, se habia inquietado por saber dónde se detenia su influencia. Newton creyó posible extenderla á la luna y pensó que esta podia ser la fuerza que imprimé la curva á su trayecto y que la hace dar vueltas en su órbita al rededor de la tierra. Fué fácil calcular por la ley del cuadrado de las distancias, si la atracción de la tierra era realmente bastante para producir el efecto en cuestion. Sirviéndose de la medida del peso de la tierra, tal como se conocia entónces, encontró Newton que la inflexion de la luna era solamente de trece piés por minuto, mientras que si la hipótesis de la gravitacion era verdadera, seria de quince piés. Pero en 1669, Picard midió un grado en la superficie de la tierra más exactamente que se habia hecho hasta entónces, así como ya lo hemos referido; esto cambió la evaluacion del tamaño de la tierra y por consiguiente de la distancia de la luna, y habiéndolo sabido Newton en una discusion de la Sociedad Real de Lóndres en 1679, se informó de los resultados obtenidos por Picard, volvió á su casa, buscó los papeles que habia conservado y recommenzó sus cálculos. Se dice que á medida que avanzaba, su agitacion se iba haciendo extrema. Al fin, se vió obligado á rogar á uno de sus amigos que estaba presente que concluyera los cálculos. La relacion esperada estaba establecida. Se probó que la luna está retenida en su órbita, y forzada á dar vueltas al rededor de la tierra, por la fuerza de atracción de esta última. El génio de Kepler habia dejado el puesto á los torbellinos de Descartes, y estos se desvanecian ante la fuerza concéntrica de Newton.

De la misma manera, la tierra y los otros planetas se ven obligados á girar en sus órbitas elípticas al rededor del sol por la fuerza de atraccion que posee este astro, y se verifican perturbaciones por la accion recíproca de las masas planetarias unas sobre otras. Dadas las masas y las distancias, pueden ser calculadas estas perturbaciones. Los astrónomos que han venido despues han podido resolver el problema inverso, y dadas las perturbaciones encontrar las distancias y masa del cuerpo que las produce. Así las desviaciones de Urano de su posicion teórica han hecho descubrir á Neptuno.

El mérito de Newton está en haber aplicado las leyes de la mecánica á los cuerpos celestes y en haber establecido como regla que las verdaderas teorías científicas nacen de la relacion de la observacion con el cálculo.

Cuando Kepler anunció las tres leyes que habia encontrado, estas fueron desde luego condenadas por la Iglesia; no porque las encontrara erróneas, sino porque por una parte estaban de acuerdo con el sistema de Copérnico y porque por otra parte tendian á sustituir la ley á la Providencia en el gobierno del universo. El mundo era á sus ojos un teatro en el cual Dios desplegaba incesantemente su voluntad, y le parecia incompatible con la magestad divina que esta voluntad estuviese ligada de modo alguno. La influencia del clero reposaba precisamente en el poder que se le suponía de cambiar por las oraciones la marcha de las cosas y de obrar sobre la voluntad arbitraria de Dios. A él tocaba separar la nociva accion de los cometas; procurar á los hombres, segun las necesidades, el buen tiempo ó las lluvias; detener el curso de la naturaleza y realizar toda clase de milagros. Así, la sombra habia sido retrogradada en otro tiempo en el cuadrante solar, y la luna se habia detenido en medio de su carrera.

En el siglo que habia precedido al de Newton, habia ocurrido una gran revolucion política y religiosa, la Reforma. Aun cuando no hubiera asegurado los derechos del pensamiento humano, habia debilitado los antiguos estorbos teológicos. En los paises reformados, no habia ya nadie para condenar las obras de Newton, y el clero se ocupó poco en ellas. Toda la atencion de los protestantes estaba dedicada por entero á los movimientos del enemigo, el catolicismo; y cuan-

do, posteriormente, estuvieron por este lado tranquilos, sobrevinieron las divisiones inherentes al espíritu de la Reforma, de modo que las disputas y las rivalidades de las sectas se apoderaron completamente de los espíritus. Los luteranos, los calvinistas, los episcopales, los presbiterianos, tenían cosa mejor que hacer que ocuparse en las leyes de Newton.

La gran teoría de Newton pudo pasar desapercibida y establecerse sólidamente en el mundo sin haber incurrido en la censura, á favor del ruido hecho por las disputas entre las sectas. Su alcance filosófico tenía más importancia que el de los dogmas por los cuales se contendía; pues no solamente confirmaba la teoría heliocéntrica y las leyes de Kepler, sino que probaba, diga lo que quiera la Iglesia, que el sol es, y lo que es más, debe de ser el centro de nuestro sistema: que las leyes de Kepler no son un hecho solamente, sino el producto de la necesidad matemática, y que es imposible que fueran otras de las que son.

¿Y cuál es el sentido de todo esto? Es que el juego del sistema solar no se interrumpe por la intervencion de la Providencia, que está gobernado por una ley invariable, que esta misma ley es una necesidad matemática.

Las observaciones telescópicas de Herschel I le han mostrado que existen muchas estrellas dobles, así llamadas, no solamente porque se encuentran accidentalmente en una misma línea con relacion á nosotros, si que tambien porque están físicamente ligadas y dan vueltas una al rededor de la otra. Estas observaciones fueron continuadas y muy extendidas por Herschel II. Los elementos de la órbita elíptica de la estrella doble de la Osa Mayor fueron determinados por Savary, siendo su periodo de cincuenta y ocho años y un cuarto; los de otra, la  $\sigma$  de la Corona, fueron determinados por Hind, siendo su periodo de más de setecientos treinta y seis años. El movimiento de estos dos soles en una órbita elíptica, nos fuerza á reconocer que la ley de la gravitacion reina tambien más allá de nuestro sistema solar: á donde el telescopio puede llegar encontramos la ley. Con razon ha podido decir D'Alembert en su introduccion á la enciclopedia: «El Universo no es más que un hecho única una sola y misma verdad.»

¿Debemos, pues, deducir que el sistema solar y el mundo estrellado han sido llamados por Dios á la vida, y que es su voluntad arbitraria la que ha impuesto las leyes por las cuales se ha dignado que estuvieran regidos sus movimientos?

¿O bien creeremos que todos estos sistemas se han formado, no ya en virtud del *fiat* divino, sino por la operacion de la ley?

Hé aquí algunas particularidades del sistema solar, observadas por Laplace: todos los planetas y sus satélites giran en elipses de una excentricidad tan pequeña que casi son círculos. Todos los planetas se mueven en la misma direccion y casi sobre el mismo plano. Los satélites siguen en sus movimientos la misma direccion que los planetas. El movimiento de rotacion del sol, de los planetas y de los satélites se verifica en la misma direccion que sus movimientos orbitales y en planos poco diferentes.

¿Imposible que tantas coincidencias sean el fruto de la casualidad! ¿No es evidente que debe haber habido un lazo comun entre todos estos cuerpos, y que deben ser partes de lo que ántes ha sido una masa única?

Si admitimos que la sustancia de que se compone el sistema solar ha existido en otro tiempo en el estado de nebulosa y estaba en rotacion, todos los hechos en los cuales insiste Laplace se encadenan como efectos mecánicos y necesarios. Más aún: tenemos explicada la formacion de los planetas, de los satélites, de los asteroides. Vemos por qué los planetas lejanos y los satélites son más grandes que los más próximos; por qué los grandes planetas giran con más rapidez que los pequeños; por qué tienen los primeros más satélites que los segundos: tenemos datos sobre la duracion de la revolucion de los planetas en sus órbitas y de sus satélites respectivos en las suyas; entreveros una explicacion de las condiciones físicas del sol y de las transiciones climáticas por las que la geología nos indica que han pasado la tierra y la luna.

Pero existen dos excepciones á las particularidades del sistema solar enumeradas por Laplace: Urano y Neptuno.

Una vez admitida la existencia de la masa nebulosa, todo lo demás

se sigue como encadenamiento necesario: ¿No hay, sin embargo, una objecion sería que hacer? ¿No tiende esto por ventura á excluir al Todopoderoso de su obra?

Empecemos por examinar si hay pruebas de la existencia de una masa nebulosa de este género.

Descansa la hipótesis de la nebulosa desde luego en el descubrimiento telescópico hecho por Herschel I, de que hay, extendidas aquí y allá en el firmamento, pálidas manchas luminosas de las cuales solo un reducido número son visibles á la simple vista. Muchas manchas de estas se resuelven, con el auxilio de un fuerte telescopio, en grupos de estrellas; algunas, empero, como la gran nebulosa que se encuentra en Orion, han desafiado hasta ahora los mejores instrumentos.

Los que no estaban dispuestos á admitir la hipótesis de las nebulosas han respondido que esto provenia de la imperfeccion de nuestros telescopios.

Estos instrumentos tienen dos funciones; su potencia, como colectores de la luz, depende del diámetro de su lente; su potencia para la delineacion de los objetos del pulimentado perfecto y de la exquisita regularidad de sus superficies ópticas.

Los grandes instrumentos pueden poseer la primera ventaja: más es difícil que posean la segunda, tanto á causa de los defectos de fabricacion, como á causa de la flexion que les imprime su propio peso. Ahora bien; en tanto que no haya un instrumento perfecto en todos conceptos, el telescopio será quizás impotente para descomponer una nebulosa en puntos distintos.

Felizmente, hay otros medios que pueden emplearse para resolver la cuestion. El autor de este libro, en 1846 descubrió que el espectro de un cuerpo sólido ígneo es continuo, y que no tiene líneas luminosas ni líneas oscuras. Fraunhofer habia demostrado con anterioridad que el espectro de un gas en ignicion es discontinuo. Esto dá un medio de determinar si la luz emitida de una luminosa proviene de un gas candente ó de una reunion de cuerpos sólidos ígneos, estrellas ó soles. Si el espectro no es continuo, es una verdadera nebulosa, una masa gaseosa; si es continuo, es una coleccion de estrellas.

En 1864, Mr. Huggins aplicó el experimento á una nebulosa de la constelacion del Dragon. Quedó probado que era una masa gaseosa.

Otras observaciones, hechas sucesivamente, han demostrado que de sesenta nebulosas examinadas, diez y nueve daban un espectro discontinuo ó gaseoso y las demás un espectro continuo.

Se puede, pues, admitir como probado por experimentos físicos que existen en el universo vastas masas de materia en el estado gaseoso y candente. La hipótesis de Laplace descansa, por lo tanto, en una base sólida. La radiacion de estas masas hace inevitable su enfriamiento, así como la condensacion y la rotacion. Debe de haber formacion de anillos en el mismo plano, generacion de planetas y satélites, todos girando en el mismo sentido, con un sol en el centro y globos al rededor. Ha debido salir de una masa caótica un sistema organizado en la accion de las leyes naturales. El enfriamiento de la materia ha hecho nacer mundos.

Si tal es la cosmogonía del sistema solar, si tal es la génesis de los mundos planetarios, es menester agrandar en nuestro espíritu la idea de ley y reconocer que ella es el agente de la creacion y de la conservacion tambien de sistemas innumerables que se estrechan en el universo.

Pero todavía se pregunta: ¿No hay en eso algo profundamente impío? ¿No excluimos á Dios del mundo que ha hecho?

Hemos visto frecuentemente formarse una nube en un cielo sereno. Un puntito de bruma apenas perceptible, una pequeña guirnalda de vapor, aumenta en volumen y va haciéndose cada vez más densa, hasta que llega á oscurecer una gran parte de los cielos; toma formas fantásticas; toma prestada la luz del sol; despues es llevada por los vientos y desaparece gradualmente del mismo modo que ha aparecido, sin dejar nada de su paso en el aire trasparente.

Ahora bien; sabemos que las vesículas de que esta nube estaba compuesta se habian formado del vapor de agua existente en la atmósfera y condensada por el descenso de la temperatura. Damos razones sacadas de la óptica para explicar que la nube haya sido brillante unas veces y oscura otras. Explicamos por los principios de la

mecánica que haya sido despedida por el viento, y por los de la química que haya desaparecido. Jamás hemos pensado en hacer intervenir al Todopoderoso en estas operaciones. Nos limitamos á atribuir las á las leyes naturales, y vacilaríamos para ver en todo eso el dedo de Dios.

Pues bien; el Universo no es otra cosa más que una nube, una nube de soles y de mundos. Por grande que nos parezca, no es para la inteligencia eterna é infinita sino una neblina flotante. Si existe una multitud de mundos en el espacio, existe tambien una multitud de mundos en el tiempo. Como la nube sucede á la nube, el sistema estelar—el Universo para nosotros—sucede á un número infinito de otros sistemas que le han precedido y será seguido por otra sucesion de sistemas, igualmente infinita. Las metamórfosis de la materia, el encadenamiento de los efectos y de las causas no tienen principio ni fin.

Si las leyes físicas han de ser las únicas invocadas cuando se trata de explicar los fenómenos meteorológicos poco importantes, como lo son la formacion de las nieblas y de las nubes, ¿no es permitido apelar á las mismas leyes cuando es cuestion del origen de los mundos, los cuales son únicamente nubes en una escala del espacio un poco más larga, nieblas en una escala del tiempo un poco menos corta? ¿Nos corresponde trazar una línea de demarcacion entre las cosas físicas y las cosas sobrenaturales? ¿Existen lo grande y lo pequeño, lo transitorio y lo duradero de otra manera que para nuestra vista y con relacion á nosotros? Si estuviéramos en el medio de la gran nebulosa de Orion, ¡qué magnífico espectáculo se desplegaría á nuestras miradas! Las potentes trasformaciones de la niebla inflamada que se condensa en mundos, nos parecerían dignas de la presencia y de la accion de Dios. Desde aquí, desde una distancia en que millones de leguas son inapreciables para el ojo, y á la que los soles parecen chispas suspendidas del aire, esta nebulosa es más insignificante que el ligero celaje. Galileo, cuando describió la constelacion de Orion, no juzgó á la nebulosa siquiera digna de ser mencionada. Los teólogos más rigurosos de su tiempo no le hubieran vituperado por haber explicado su formacion por segundas causas, y nada hubieran encon-

trado de irreligioso en no hacer intervenir directamente al Creador. Si tal es la conclusion á que llegamos en lo que la concierne, ¿cuál sería la conclusion á que llegaría una inteligencia que habitara la nebulosa en lo concerniente á nosotros? Ocupa aquella en el espacio un millon de veces más sitio que todo nuestro sistema solar. A la distancia á que de ella estamos, no se puede percibirnos. Somos, pues, un punto perdido é insignificante! ¿Se puede pensar que ésta inteligencia recurriría á la intervencion directa de Dios para explicar nuestro origen y nuestra conservacion?

Del sistema solar descendamos á algo más pequeño todavía, á lo que no es sino una parte de él, á nuestra tierra. En el trascurso del tiempo ha sufrido grandes cambios. ¿Es menester atribuirlos á la incesante intervencion divina ó á la operacion continua de una ley invariable? El aspecto de la naturaleza varia continuamente en presencia nuestra. Ha variado todavía mucho más en las épocas geológicas. Pero las leyes que presiden á estos cambios jamás han experimentado la más leve variacion. En medio de perturbaciones inmensas, permanecen inmutables. El estado actual de cosas es un eslabon de una cadena que se prolonga hasta el infinito en el pasado y en lo futuro.

Existen pruebas geológicas y astronómicas de que la temperatura de la tierra y de su satélite era, en un pasado remoto, mucho más elevada que lo es hoy. Se ha realizado un descenso bastante lento, para escapar á la apreciacion en intervalos cortos, pero manifesto en la sucesion de los siglos. El calor de la tierra se ha disipado en el espacio por la radiacion.

Siempre es continuo el enfriamiento de una masa cualquiera, grande ó pequeña. No se produce por sacudidas y descargas, sino por la operacion de una ley matemática, aunque no sean aplicables las fórmulas de Newton, Dulong y Petit á cambios como los que se han verificado en la tierra. No importa que períodos de descenso parcial, períodos glaciales, períodos de elevacion temporal se encuentren intercalados en la operacion general. No importa que estas variaciones hayan tenido lugar por cambios en el nivel topográfico ó por los intervalos periódicos de la radiacion solar. Un sol periódico introduciría solo una perturbacion accidental en el fenómeno

continuo del descenso de la temperatura. Las perturbaciones de los movimientos planetarios confirman y no infirman el fenómeno general de la atraccion.

Pero un descenso continuo de la temperatura del globo debe haber sido seguido de modificaciones innumerables en su carácter físico. Las dimensiones de la tierra habrán disminuido por la contraccion, los días se habrán acortado, la superficie se habrá endurecido y fracturado en los sitios ménos resistentes, la densidad del mar habrá aumentado, su volúmen habrá menguado, la constitucion de la atmósfera habrá cambiado sobre todo en lo que toca á la cantidad de vapor de agua y de ácido carbónico que contenia, la presion barométrica habrá disminuido.

Estos cambios, y muchos otros que se pudiera indicar, deben de haberse efectuado, no bruscamente y sin sucesion, sino de una manera progresiva y arreglada, puesto que el hecho principal que los producía, el descenso de la temperatura, estaba á su vez arreglado por una ley matemática.

Pero no solamente la naturaleza inanimada estaba sometida á estos cambios inevitables: la naturaleza animada lo estaba tambien de una manera simultánea.

Una forma orgánica vegetal ó animal no persiste más que en tanto que su medio no cambia. Que sobrevenga un cambio en el medio, y el organismo queda destruido ó modificado.

La destruccion vendrá probablemente si el cambio es súbito: la modificacion ó la trasformacion es posible si es gradual el cambio.

Supuesto que es cierto y está demostrado que la naturaleza inanimada en el curso de los siglos ha sufrido modificaciones importantes; que la corteza de la tierra, el mar, la atmósfera ya no son lo que eran; que la configuracion de los continentes y de los océanos ha variado; que ha habido tan grandes cambios en el medio en donde se encuentran colocados los seres vivientes en la superficie de nuestro planeta, necesariamente la naturaleza orgánica tiene que haber pasado por todas las destruccioncs y todas las trasformaciones que son consiguientes.

¡Y qué abundantes y asombrosas son las pruebas! Observamos,

además, que supuesto que el agente perturbador estaba sometido á una ley matemática, sus efectos tenían que seguir también una ley matemática.

Estas consideraciones nos obligan á admitir que la progresion orgánica del mundo ha seguido una ley invariable y no ha sido de ningún modo obra de una operacion divina arbitraria, sin sucesion ni continuidad. Nos disponen á creer que estas formas se han metamorfoseado las unas en las otras, y no han sido de ningún modo producto de una creacion instantánea.

La palabra creacion implica la idea de una aparicion repentina; la palabra trasformacion la de una aparicion gradual y preparada.

Así es como se presenta á nuestro espíritu la gran teoría de la evolucion. Todo sér organizado tiene su puesto marcado en la cadena de los acontecimientos. No es un hecho aislado, caprichoso; es un fenómeno inevitable. Tiene su rango en este conjunto vasto y arreglado de cosas que han nacido sucesivamente en el pasado, componen el presente y preparan el porvenir. En todos los puntos de esta progresion inmensa ha habido desarrollo continuo, gradual, definido, órden irresistible y fatal de evolucion. Mas, en medio de estas vastas trasformaciones, las leyes que las dominan y en cuya virtud se operan han permanecido inmutables.

Si examinamos un tipo cualquiera de la série animal, lo encontramos conforme en su organizacion á la ley de trasformacion y no á la idea de creacion. Comienza en un estado imperfecto, en medio de otros tipos cuyo tiempo está para terminar y los cuales tienden á extinguirse. Por grados se forman las especies, se perfeccionan, alcanzan su punto culminante; luego, despues de un gran número de siglos, degeneran y se pierden.

Así, aun cuando el tipo mamífero sea el característico de las épocas terciaria y post-terciarias, no aparece durante estos periodos de una manera súbita é imprevista. Lo encontramos muy léjos en la época secundaria, bajo formas imperfectas, y luchando, por decirlo así, para conquistar su puesto sobre la tierra; al cabo lo consigue, revistiendo formas más elevadas, más armoniosas.

Lo mismo sucede con los reptiles, característicos de la naturaleza



animal en la época secundaria. Así como vemos, cuando marchamos, desvanecerse los contornos de un paisaje y aparecer un cuadro nuevo, engrandecerse, después desvanecerse también y hacer sitio para un tercero, así las líneas inciertas del tipo reptil se muestran débilmente, se acentúan más, se modifican, desaparecen luego. En todo esto nada es súbito, nada choca; son sombras que se van fundiendo una en otra por una gradación insensible.

¿Cómo podía ser de otra manera? Los animales de sangre caliente no podían existir en una atmósfera tan cargada de ácido carbónico como lo estaba la de los primeros tiempos. Pero más tarde, la absorción de esta sustancia nociva por las hojas de los árboles á la acción del sol, el hundimiento del carbono debajo de tierra en forma de carbon, el desprendimiento del oxígeno, les hizo posible la existencia. Mientras que así se modificaba la atmósfera, el mar sufría cambios análogos. Se desembarazaba de una gran parte de su ácido carbónico y la sustancia calcárea, tenida en suspensión en sus aguas, era depositada bajo la forma de un cuerpo sólido. Para cada parte de carbono metida en la tierra, una cantidad equivalente de carbonato de cal abandonaba el mar, no siempre en el estado amorfo, sino frecuentemente bajo una forma orgánica. Los rayos del sol hicieron su tarea día tras día; pero fueron necesarias miriadas de siglos para llevarla á cabo. Fué una lenta depuración de la atmósfera, un lento paso de la vida orgánica de los tipos de sangre fría á los tipos de sangre caliente. Todos estos cambios físicos se efectuaron bajo el imperio de la ley, y las transformaciones orgánicas no fueron actos instantáneos y caprichosos de la naturaleza. Fueron, sí, las consecuencias inmediatas, inevitables, de los cambios sobrevenidos en el medio, y como estos cambios mismos, también el efecto necesario de la ley (1).

¿Está, pues, el mundo gobernado por la ley, ó bien por intervenciones divinas que vienen á suspender bruscamente el curso natural de las cosas?

Para completar nuestro ligero examen del asunto, volvamos nues-

(1) Remitiré al lector, para más amplios detalles, á los capítulos I, II y VII del libro segundo de mi *Tratado de fisiología humana*, publicado en 1856.

tras miradas al caso más insignificante en un sentido, aunque en otro el más importante que se pueda considerar. ¿Muestra la sociedad humana en su carrera histórica las señales de un progreso fatal en un sentido determinado? ¿Hay alguna prueba de que la vida de las naciones esté sujeta á una ley invariable?

¿Debemos suponer que en la sociedad, como en el hombre, nada sale de nada, y todo procede por evolucion de existencias anteriores?

Si alguien se vé tentado á la risa por la doctrina de la evolucion ó desarrollo sucesivo de las formas animales, que constituye una cadena orgánica no interrumpida desde la aparicion de la vida hasta nuestros dias, que reflexione que él mismo ha pasado por modificaciones que son las mismas que rehusa admitir. Durante los nueve meses de la gestacion, su tipo de vida ha sido el tipo acuático, y en este período ha tomado sucesivamente muchas formas distintas aunque correlativas. En el momento de su nacimiento su tipo de vida se ha hecho aéreo; ha comenzado á respirar el aire atmosférico, á ingerir nuevos alimentos; con todo, no podía aún ni ver ni oír ni conocer. Por grados ha adquirido la conciencia de la vida; se ha apercebido del mundo exterior. Con el tiempo, órganos adaptados á un cambio de alimento, los dientes, se han presentado, y su alimentacion ha sido modificada. En este estado ha atravesado la infancia y la juventud, acentuándose sus formas cada dia más y con ellas sus facultades intelectuales. A la edad de quince años ha cambiado su carácter moral, en razon de cambios gradualmente sobrevenidos en una parte especial de su sistema; nuevas ideas, pasiones nuevas se han apoderado de él: que tal sea la causa que las ha hecho nacer, está más que suficientemente demostrado en los casos en que esta causa se ha destruido, gracias á la habilidad del cirujano. El desarrollo, la metamorfosis no acaban ahí. Llega al punto culminante de la vida y de la perfeccion orgánica; despues declina. Es inútil pintar este triste período: la debilitacion del cuerpo y del espíritu. No es exagerado decir que en el espacio de un siglo, todos los seres humanos que pueblan la tierra, si no han sido violentamente arrebatados, han pasado por todos estos cambios.

¿Hay, pues, para cada uno de nosotros y en cada paso de un esta-

do á otro intervencion de la Providencia? ¿O bién las miríadas innumerables de séres humanos que han cubierto la tierra han estado bajo el imperio de una ley inmutable?

Pero los individuos son las partes constituyentes de las sociedades, de las naciones. Hay, por lo tanto, entre ellos y ellas, las mismas relaciones que entre las partes integrantes del cuerpo y el cuerpo mismo. Estas partes cumplen sus funciones; mueren y son eliminadas.

Lo mismo que el individuo, una nacion nace sin saberlo, muere sin quererlo y á menudo luchando con la muerte. La vida nacional en nada se diferencia de la vida individual, excepto en que dura más tiempo; pero no podria tampoco sustraerse á su fin inevitable. Cada nacion, si se la considera bajo el punto de vista histórico, tiene su infancia, su juventud, su madurez, su vejez, si antes algo no viene á interrumpir el curso natural de su vida.

En las fases de la vida de todos, en tanto que estas fases son completas, hay caractéres comunes: y como la uniformidad de los fenómenos indica que los individuos están sometidos á una misma ley, podemos inferir que la vida de las naciones y hasta la vida de la humanidad entera, no es el producto de la casualidad ó del capricho, tampoco el de una intervencion sobrenatural, sino un encadenamiento en el cual cada acontecimiento tiene su certidumbre escrita de antemano en el acontecimiento que le ha precedido, y garantiza, á su vez, la certidumbre del acontecimiento que está por venir.

Esta conclusion era el principio fundamental del estoicismo, de aquel sistema filosófico griego que, como ya lo hemos dicho, fué tan frecuentemente, en las horas de prueba, sosten y fiel guía, no solamente de tantos griegos ilustres, sino de muchos de los más grandes filósofos, hombres de Estado, generales y emperadores romanos; sistema que no reconoce la casualidad nunca en la direccion de los acontecimientos, que los cree conducidos por la necesidad hácia el logro de todo bien; sistema que lleva al hombre á la gravedad, á la firmeza, á la austeridad y á la virtud y que contiene una protesta en favor del sentido comun de la humanidad. Acaso deberemos ser de la opinion de Montesquieu cuando dice que la destruc-

cion del estoicismo ha sido una calamidad para el mundo; porque él solo había hecho grandes ciudadanos y grandes hombres.

El cristianismo latino, bajo su forma papal, está en contradicción absoluta con el principio del gobierno del mundo por la ley. La historia de esta rama de la Iglesia cristiana es una crónica de milagros y de intervenciones sobrenaturales. Ahí se vé la oración de los santos detener el curso de los astros y suspender la marcha de la naturaleza, si es que llega á admitir que esta marcha sea arreglada; las nubes y las pinturas hacen milagros, así como los huesos, los cabellos, las reliquias de todos géneros. El criterio de la autenticidad para estos objetos sagrados no es la prueba irrefutable de su origen y de su historia, es la exhibición de su virtud milagrosa.

¿No es una extraña lógica lo que va á buscar la prueba de un hecho incierto en una demostración inexplicable de algun otro hecho?

Aun en los siglos de la ignorancia más profunda, los cristianos inteligentes deben de haber tenido poca confianza en estas pretendidas intervenciones milagrosas ó providenciales. Hay en el curso regular de la naturaleza una grandeza solemne que nos impresiona profundamente, y tal es la continuidad de los acontecimientos en nuestra vida individual, que dadamos instintivamente de que esta continuidad se interrumpa en nuestro vecino por un incidente sobrenatural. El hombre inteligente sabe bien que la marcha de las cosas jamás ha cambiado en él ni para él; que no ha sido ni sujeto ni objeto de ningún milagro; atribuye con razón cada acaecimiento de su vida al acaecimiento que le ha precedido; considera al uno como la causa y al otro como el efecto; y cuando vienen á decirle que Dios ha intervenido directamente en favor de su vecino, no puede ménos de creer, ó que su vecino se engaña ó que quiere engañarle.

Como podía perverse, la doctrina católica de las intervenciones milagrosas recibió un duro choque en tiempo de la Reforma, cuando la doctrina de la predestinación y de la gracia fué sostenida por algunos de los más grandes teólogos protestantes y adoptada por muchas de las más importantes Iglesias reformadas. Calvino declara con una austeridad estoica «que hemos sido eternamente elegidos, y ántes que Dios pusiera los fundamentos de la tierra, no á causa de nuestros méritos,

»sino porque esto entraba en los designios de la voluntad divina.» Para hablar así, se apoyaba Calvino en la idea de que Dios ha arreglado el curso de las cosas para toda la eternidad. Así reaparecían, después de siglos, las ideas de los basilideos y valentinianos, sectas del siglo II del cristianismo, cuyas opiniones, tomadas de los gnósticos, condujeron á ingertar en el cristianismo el dogma de la Trinidad. Sostenían que todas las acciones de los hombres son el producto de la necesidad: que la fé misma es un don natural, y que todos, por consiguiente, han de salvarse, cualesquiera que sean sus obras. Así reaparecían igualmente las opiniones desenvueltas por San Agustín en su obra *De dono perseverantia*, las cuales eran que Dios, por su voluntad arbitraria, había escogido á ciertos hombres para que fueran los depositarios predestinados de la fé, los autores de las buenas obras, y para que llegaran por este medio á la dicha eterna, mientras que otros habían sido de antemano destinados á la reprobacion. Los sublapsarianos eran de opinion que «Dios había permitido la caída de Adán» los supralapsarianos que lo había querido eternamente y que nuestros primeros padres no habían sido nunca libres. En esto parece que estos sectarios olvidaban la observacion de San Agustín: *Nefas est dicere Deum aliquid nisi bonum prædestinare.*

¿Es, pues, verdad que «Dios eternamente nos haya destinado á la dicha, y que ántes de que pusiera los fundamentos de la tierra había decretado en sus consejos secretos que librería del peso de la maldicion á los que hubiera escogido?» ¿Es verdad que haya hombres que sin ellos haber cometido falta alguna estén predestinados á una eternidad de tormentos y de miserias?

En 1595 los artículos de Lambeth decían que «Dios eternamente ha predestinado los unos á la vida, los otros á la muerte». En 1618 confirmó esta decision el Sínodo de Dort. Condenó á los oponentes y los trató con tanto rigor que muchos de ellos se vieron obligados á buscar un refugio en países extranjeros. Por el décimo-sétimo artículo de fé de la Iglesia de Inglaterra se ve que estas doctrinas habían encontrado eco tambien en ella.

No ha habido jamás punto de controversia que haya atraído la censura y los reproches de los católicos más que esta aceptacion par-

cial del principio de que el mundo está gobernado por la ley. En toda la Europa reformada cesaron los milagros; pero con las curas milagrosas desapareció también un gran filon de provechos. Sabido es que la venta de indulgencias hizo estallar el protestantismo: ahora bien, las indulgencias eran en el fondo el permiso para pecar, dado en nombre de Dios, mediante una cantidad de dinero pagada al sacerdote.

Bajo el punto de vista filosófico, la Reforma ha sido una protesta contra la doctrina católica, de la intervencion incesante de Dios en los asuntos humanos por medio de la apelacion del sacerdote; pero esta protesta ha estado lejos de ser completa en todas las Iglesias reformadas. La prueba dada por la ciencia en los tiempos modernos del gobierno del mundo por la ley es recibida por muchas de ellas con desconfianza, quizás hasta con cólera: estos sentimientos tendrán que irse borrando poco á poco á medida que el tiempo haga más abrumador el testimonio de los hechos.

¿No concluiremos con Ciceron, citado por Lactancio, cuando dice: «¡Una ley eterna é inmutable abraza las cosas y los tiempos!»

## CAPÍTULO X.

### **El cristianismo latino ó catolicismo en sus relaciones con la civilizacion moderna.**

Durante más de mil años ha dirigido el cristianismo latino el espíritu de los hombres en Europa y es responsable de sus resultados.—Este resultado se manifiesta en el estado de la ciudad de Roma en el momento de la Reforma, y en el del continente europeo en materia de vida doméstica y social.—Las naciones europeas gimen bajo el peso de un doble gobierno: el espiritual y el temporal.—Están sumidas en la ignorancia, en la superstición, en la miseria.—Explicacion de la impotencia del catolicismo.—Historia política del papado: de confederacion espiritual se habia convertido en monarquía absoluta.—Accion ejercida por el colegio de cardenales y por la curia romana.—Desmoralizacion producida por la necesidad de levantar rentas considerables.—Los progresos hechos por Europa bajo la dominacion del catolicismo no provenian de un designio preconcebido, sino de accidentes fortuitos.—El resultado general de la influencia política del catolicismo ha sido perjudicial á la civilizacion moderna.

El cristianismo latino ó catolicismo es responsable de la marcha de las cosas en Europa desde el siglo IV al XVI. Tenemos que examinar ahora cómo ha cumplido su mision.

Conviene limitarnos á Europa, aunque las pretensiones del papado á un origen divino y á la dominacion universal, nos dan el derecho de pedirle cuentas de la condicion del mundo entero. Su importancia contra las grandes y antiguas religiones del Asia nos proporcionaria, por otra parte, un interesante asunto de estudio y nos llevaria á la conclusion política rechazada por el cristianismo desdeñosamente de que no ha podido establecerse más que en donde le habia preparado el terreno la Roma del imperio.

Cuando sobrevino la Reforma habia, á no dudarlo, muchas gentes

que comparaban el estado de la sociedad con el que habia sido otras veces. Los principios morales no habian cambiado; el espiritu no habia marchado un paso; la sociedad no habia progresado nada. Habian desaparecido los esplendores de la ciudad eterna. Las calles de mármol, que eran orgullo de Augusto, ya no existian. Los templos abatidos, las columnas rotas, las largas arcadas de los acueductos gigantescos que atravesaban la desolada campiña romana ofrecian un espectáculo de luto. El Capitolio ya no se llamaba sino la colina de las cabras, y el Forum de donde se dictaran leyes al mundo, llevaba ahora el nombre de campo de las vacas. El palacio de los Césares estaba enterrado bajo montones de tierra que criaban zarzales en flor. Los baños de Caracalla con sus pórticos, jardines y estanques, estaban fuera de uso por la destruccion de los acueductos. Sobre las ruinas de este vasto edificio, de las galerías, de las columnas, colgaban en guirnaldas las plantas trepadoras y parásitas que habian tomado posesion de este dominio. Del Coliseo, la más colosal de las ruinas romanas, solamente una tercera parte subsistia todavía. Bastante grande en otro tiempo para contener noventa mil espectadores, habia sido sucesivamente convertido en fortaleza de la Edad Media y en cantera para la construccion de los palacios de los principes romanos degenerados. Los Papas habian establecido en él, quién un hilanderó de lanas, quién manufacturas de salitre. Aún habian soñado en hacer de sus magníficos portales tiendas para los mercaderes. Los herrajes que sirvieran á enlazar las piedras habian sido robados, y las paredes, surcadas de hendiduras, se desplomaban todos los dias. Todavía hoy se han podido componer libros enteros de botánica con la descripción de las plantas que han hecho de este noble recinto su morada. La *Flora del Coliseo* contiene cuatrocientas veinte especies. En medio de los escombros de los monumentos clásicos, de las cañas de las columnas, de los frescos borrados por la humedad de las paredes, se elevaban en grupos los cipreces. El mismo mundo vegetal sufría una trasformación melancólica. Había desaparecido del Aventino el mirto, y el laurel que había dado coronas á los emperadores romanos habia dejado el puesto á la hiedra, compañera de la muerte.

Se objetará acaso que los Papas no eran responsables de los acon-

tecimientos. Se recordará que en ménos de ciento cuarenta años Roma habia sido tomada sucesivamente por Alarico, Genserico, Ricimer, Vitiges, Totila; que muchos de sus grandes edificios habian sido convertidos en obras de defensa; que sus acueductos habian sido destruidos por Vitiges, el desolador de la campiña romana; que el palacio de los Césares habia sido entrado á saco por Totila. Luego que habian venido los sitios por los lombardos; que después Roberto Guiscard y sus normandos habian incendiado la ciudad, desde la puerta Flaminia á la columna Antonina y desde el Letran al Capitolio; que más tarde habia sido tambien saqueada y mutilada por el Condestable de Borbon; que cien veces ha sido cubierta por las inundaciones del Tiber y sacudida por los terremotos ¡sin duda! Pero recordemos tambien lo que dice Maquiavelo en su *Historia de Florencia*: Es que casi todas las invasiones de los bárbaros han sido debidas á los Pontífices romanos, los cuales, ya por una razon, ya por otra, han llamado estas hordas en su auxilio. No son ni el godo, ni el vándalo, ni el normando, ni el sarraceno quienes han desmoronado á Roma; son los Papas y sus sobrinos. Ellos son quienes han alimentado hornos de cal con las ruinas de los monumentos clásicos; ellos los que han convertido estos monumentos en canteras para construirse palacios; ellos quien es han despojado los templos antiguos para adornar las iglesias.

¡Las iglesias adornadas con los despojos de los templos! Hé ahí de lo que debe hacerse responsables sobre todo á los Papas. Se han esculpido imágenes de santos en las soberbias columnas corintias. Se ha deshonrado con inscripciones modernas á los magníficos obeliscos egipcios. Se ha demolido el *septizonium* de Severo para edificar á San Pedro; el bronce de la bóveda del Panteon ha servido para hacer columnas para la tumba de los apóstoles.

La gran campana de Viterbo habia anunciado desde lo alto del Capitolio la muerte de muchos Papas, y la destruccion de los monumentos y la desmoralizacion del pueblo continuaban siempre. La Roma papal no tenia ningún respeto por la Roma antigua y solo odio hacía esta conservaba. Los Pontífices habian sido ora los vasallos de los emperadores de Bizancio, ora los lugartenientes de los reyes francos,

ora los árbitros del mundo. Su situacion y su gobierno habian cambiado tanto como el gobierno y la situacion de las naciones de Europa. Sus máximas políticas, sus opiniones, sus pretensiones se habian metamorfoseado; pero habia un punto sobre el cual no cambiaban: era la intolerancia. El gobierno romano, dándose por el centro de la vida religiosa de Europa, habia siempre rehusado invariablemente reconocer que pudiera existir una religion fuera de su direccion, y sin embargo, estaba política y teológicamente gangrenado hasta la médula. Erasmo y Lutero habian oido con asombro y visto con espeluznos de horror las blasfemias y el ateismo de la sociedad romana.

El historiador Ranke, de quien tomo una parte de estos hechos, ha pintado de un modo sorprendente la desmoralizacion de la gran metrópoli. Los Papas eran casi siempre hombres de edad avanzada en el momento de su eleccion. El poder pasaba por lo tanto continuamente de una mano á otra. Toda eleccion era una revolucion prevista cuyas ventajas se descontaban. En una república en la que todo el mundo podia llegar al auge de las grandezas, la competencia estaba sin trégua á la órden del dia. Aunque la poblacion habia descendido al empezar la Reforma á la cifra de 80.000 almas, habia una multitud de gentes revestidas de honores y de funciones públicas, una turba más grande todavía de candidatos. El dichoso ocupante del trono pontificio tenia millares de empleos que dar, empleos quitados sin remordimiento á los que los poseian. Habia un gran número de ellos creados solamente para poder venderlos. La integridad y la capacidad de un aspirante no entraban en cuenta; solo una cosa se preguntaba: ¿qué servicios ha hecho ó puede hacer al partido? ¿Cuánto puede pagar por la preferencia? Todo lector americano comprenderá perfectamente este estado de cosas. En cada eleccion presidencial puede ser testigo de hechos semejantes. La eleccion de un Papa por el cónclave se asemeja bastante á la eleccion de un presidente de los Estados-Unidos por una Convencion. En el uno y en el otro caso hay botin de empleos.

William de Malmesbury dice que en su tiempo los romanos traficaban con todas las cosas santas y sagradas. Despues de él, nada habia cambiado. La Iglesia se habia hecho una fábrica de dinero. Su-

mas considerables eran levantadas en Italia; otras eran arrancadas bajo diferentes pretextos á los diversos países de Europa. El más funesto de los medios empleados fué la venta de indulgencias, es decir, del derecho de pecar. La religion, tal cual se la entendia en Italia, habia llegado á ser el arte de saquear á los pueblos.

Hacia más de mil años que los soberanos Pontifices eran reyes de Roma. La ciudad habia sufrido, es verdad, muchas devastaciones de las cuales no eran responsables; pero sí lo eran porque no habian hecho esfuerzo alguno vigoroso y persistente para mejorar su condicion material y moral. En vez de ser lo que debió haber sido, el modelo del mundo, habia venido á ser su ignominia. Las cosas habian ido empeorando hasta la época de la Reforma, en que ningun extranjero piadoso podia ya visitar á Roma sin quedar profundamente disgustado.

El papado, que habia repudiado la ciencia por incompatible con sus pretensiones, se habia ocupado en los últimos tiempos en alentar las artes. Pero la música y la pintura son los adornos de la vida de un pueblo; no son su fuerza y no disipan su debilidad; no aseguran su desarrollo material ni el bienestar de la comunidad. Para quien fuera capaz de reflexionar, Roma en el tiempo de la Reforma habia perdido toda energia vital. Ya no era la árbitra del mundo y la promotora de su progreso. Habia sustituido las máximas de vida de la antigua Roma, con las de muerte del papado. Nada tenia ya más que el cetro de las artes y la apariencia de la religion. Se parecia á esos cadáveres embalsamados de capuchinos que vemos todavía en sus cuevas, de pie en sus nichos, envueltos en un hábito con un breviario cerrado para siempre y flores ajadas en las manos.

Volvamos los ojos de Roma hácia el continente europeo. Veamos lo que habia producido en este el sistema á que estaba sometido. Conozcamos al árbol por sus frutos.

La situacion de las naciones, en cuanto al bienestar material, está indicada por las variaciones en la cifra de la poblacion. La forma de gobierno tiene poca influencia sobre la poblacion de los Estados; pero la civilizacion la tiene considerable.

Ha quedado establecido de una manera satisfactoria por los autores

que se han ocupado en la materia, que las variaciones en la cifra de la población dependen del balance entre las fuerzas generatrices de la sociedad y las resistencias de la vida.

Por fuerzas generatrices de la sociedad se entiende ese instinto que empuja á la multiplicacion de la especie. Hasta cierto punto dependen del clima. Pero, supuesto que el clima de Europa no ha variado sensiblemente desde el siglo IV al XVI, podemos admitir que durante todo este periodo estas fuerzas han permanecido las mismas.

Por resistencias de la vida se entiende todo lo que hace difícil la existencia del individuo: la insuficiencia de alimentacion, la falta de vestidos y abrigo.

Se sabe que si las resistencias se hacen casi nulas, la fuerza generatriz tiene por efecto doblar la población cada veinticinco años.

Las resistencias se hacen sentir de dos maneras: físicamente, pues que disminuyen el número de nacimientos y acortan el término medio de la vida; intelectualmente porque en una sociedad en que reina la moralidad y sobre todo la religión, se aplazan los matrimonios hasta el tiempo en que el individuo se siente capaz de soportar las cargas de la familia. Esta es la explicacion de un hecho reconocido hace mucho tiempo; el de la proporcion que se establece en un periodo dado, entre el número de matrimonios y el precio de los comestibles.

El aumento de población está en proporcion de la abundancia de los productos alimenticios de un país. Y tal es la potencia de la fuerza generatriz, que tiende ésta sin cesar á sobrepujar los medios de subsistencia y que ejerce una presión constante sobre la producción y sobre los precios. En estas condiciones sucede necesariamente que hay supresion de existencias é individuos que nacen destinados á morir de hambre.

Como pruebas de las variaciones sobrevenidas en la población de ciertos países, pueden citarse: la inmensa disminucion de la de Italia á consecuencia de las guerras de Justiniano; la despoblacion del Norte de Africa despues de las querellas teológicas; su repoblacion bajo la dominacion mahometana. El crecimiento de la población de Europa á consecuencia del régimen feudal, cuando las tierras adqui-

rian un valor proporcionado al número de dependientes que podían dar. Las cruzadas la disminuyeron en seguida considerablemente, tanto por la mortalidad en los ejércitos como por la ausencia de hombres útiles. Variaciones semejantes han ocurrido en el continente americano. La población de Méjico disminuyó en muy poco tiempo en dos millones de almas por la rapacidad y la crueldad de los españoles, que hicieron desesperar á los mejicanos. Lo mismo sucedió en el Perú.

La población de Inglaterra en la época de la conquista normanda era de cerca de dos millones de almas. En cinco siglos apenas se había duplicado. Se puede atribuir en parte su estado estacionario á los Papas, que hicieron obligatorio el celibato religioso. La fuerza generatriz legal quedó, sin duda, afectada por ello; mientras que la fuerza generatriz libre no. Todo el que haya estudiado este asunto sabe que el celibato público es el desorden privado. Esta consideracion, más que otra alguna, decidió al pueblo y al gobierno ingleses á suprimir los conventos. Se decia abiertamente que habia cien mil mujeres seducidas por el clero de Inglaterra.

En mi historia de las *Guerras civiles americanas* he presentado algunas reflexiones sobre este punto, que voy á permitirme reproducir aqui: «¿Qué significa este estado estacionario de la población? Significa dificultad en procurarse los alimentos, insuficiencia de vestidos, poca limpieza personal, alojamientos mal guarecidos, los efectos destructivos del frio y del calor, miasmas, falta de precauciones sanitarias, ausencia de médicos, mentira de curaciones milagrosas é ilusion de los milagros, en los cuales la sociedad ponía su confianza; en resúmen, una gran mortalidad es señal de una larga serie de tristezas, de necesidades, de sufrimientos.

«Significa tambien un reducido número de nacimientos; quiere decir, matrimonios tardíos, vida licenciosa, desmoralizacion privada y desmoralizacion social.

»Para el americano que vive en un país que ayer parecia impenetrable é ilimitado desierto y que hoy posee una población cuya cifra se dobla cada veinticinco años, segun la ley, esta espantosa pérdida de vida presente y de vida futura es un hecho asombroso.

»Se preguntará lo que podia ser un sistema el cual pretendia dirigir  
 »y desarrollar la sociedad y que se encuentra ser autor responsable  
 »de una destruccion prodigiosa tal, cual la guerra, la peste y el ham-  
 »bre todas juntas no la hubieran producido: sistema tanto más peli-  
 »groso cuanto que los hombres lo creian en relacion con sus intere-  
 »ses temporales. ¡Cómo han cambiado las cosas! Inglaterra alimenta  
 »hoy una poblacion diez veces más fuerte que la que alimentaba en-  
 »tónces, y todos los dias salen de ella enjambres para todo el mundo.  
 »¡Reflexione en el valor de un sistema semejante el que se sienta in-  
 »clinado á mirar con respeto á lo pasado!»

Estas variaciones en la poblacion de Europa han estado acompa-  
 ñadas de mudanzas del sitio de su máximun de densidad. Los países  
 del Norte fueron los más poblados despues del establecimiento del  
 cristianismo en el imperio romano. La industria manufacturera des-  
 pues ha hecho del Occidente el centro de la poblacion en Europa.

Examinemos ahora más en detalle los caractéres de las resistencias  
 que han estacionado de esta manera durante mil años la poblacion  
 de Europa. Casi por todas partes estaba cubierto de espesos bosques el  
 continente. A largas distancias entre sí se elevaban ciudades y mo-  
 nasterios. En las tierras bajas, á lo largo de los rios, se extendian  
 aguazales que exhalaban miasmas pestilentes y esparcian muy lé-  
 jos la muerte. En Paris y en Lóndres se construian las casas de  
 madera y de tierra, cubiertas con paja y cañas. Carecian de ventan-  
 as, y hasta despues de la invencion de las sierras mecánicas, muy  
 pocas tenian pisos de madera. El lujo de los tapices era desconocido;  
 los remplazaba paja extendida en el suelo. No habia nada de chime-  
 neas; el humo del hogar salia por un agujero practicado en medio del  
 techo. Se estaba, por lo tanto, expuesto en las habitaciones á todas  
 las intemperies. No se tomaba precaucion de ningun género para el  
 desagüe. Las entrañas de los animales y los desperdicios vegetales  
 eran sencillamente tirados fuera de la puerta, y allí formaban monto-  
 nes pútridos. Hombres, mujeres y niños dormian en el mismo cuarto,  
 mezclados frecuentemente tambien con animales domésticos. En este  
 revoltillo de la familia era imposible que la moralidad y el pudor no  
 recibiesen ataques. El lecho se componia ordinariamente de un saco de

paja, y otro saco lleno de lana formaba la almohada. La limpieza personal era cosa desconocida. Los funcionarios superiores del Estado, y aún dignidades como el arzobispo de Canterbury, estaban cubiertos de miseria; al ménos, es lo que se cuenta de Thomas Becket, el gran adversario de los reyes de Inglaterra. Para disfrazar la ninguna limpieza del cuerpo se abusaba de los perfumes. El burgués sencillo se vestía de cuero, materia duradera, pero infecta. Se le consideraba en posición desahogada si comía carne fresca una vez por semana. Las calles no tenían sumideros, ni pavimentos, ni faroles. Después de oscurecer, el contenido de cubetas y barreños llovía desde las ventanas sobre el retardado transeunte, que trabajosamente se abría un camino por las estrechas calles con un farol en la mano.

Eneas Sylvius, que fué Papa posteriormente con el nombre de Pio II, y el cual es, por consiguiente, un escritor imparcial y competente, nos ha dejado una descripción pintoresca de las islas británicas, tales como él las vió en un viaje que hizo por el año de 1430. Las casas de los campesinos estaban hechas de piedra sin argamasa; los techos eran de césped; una piel de buey seca servía de puerta. La alimentación consistía en vegetales groseros, y hasta cortezas de árboles. Había sitios en los que no se conocía el uso del pan.

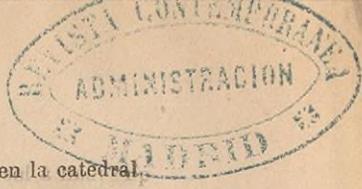
Así, pues, cabañas de cañas y lodo; casas hechas de cañizo; fuegos de turba en medio de cuartos sin salida para el humo; la suciedad física y moral; los insectos; la paja liada á los miembros para suplir los vestidos; tales eran las condiciones de la vida del campesino, devorado por las enfermedades y sin otra esperanza de curarlas que la que fundaba en las reliquias de los santos. ¿Causará asombro, después de lo dicho, el estado estacionario de la población?

¿Es asombroso tampoco que durante el hambre de 1030 se haya hecho cocer y se haya vendido la carne humana? ¿Que en la de 1258 murieran de inanición en Lóndres quince mil personas? ¿Es de extrañar que en ciertas invasiones de peste haya sido tal la mortalidad que no eran bastante los vivos para enterrar á los muertos? En la de 1348, que vino de Oriente por el camino del comercio, y que se propagó en toda Europa, pereció una tercera parte de la población de Francia.

Tal era la condicion del campesino y del habitante pobre de las ciudades. No mucho mejor era la de la nobleza. William Malmesbury, hablando de las costumbres degradadas de los anglo-sajones, dice: «Los nobles, entregados á la glotonería y á la voluptuosidad, no visitaban nunca las iglesias; pero se hacian leer los maitines y la misa en sus cámaras de dormir, estando ellos todavía en el lecho, por un sacerdote, que tambien lo hacia corriendo, y á quien no escuchaban. El pueblo era la presa del más fuerte. Se apoderaban de sus bienes y se les trasportaba á paises lejanos; sus hijas eran lanzadas á las casas de disolucion ó vendidas como esclavas. Beber de dia y de noche era la ocupacion general, y los vicios, compañeros de la intemperancia, hacian degenerar el espiritu.» Los castillos feudales eran guaridas de salteadores. Los cronistas sajones cuentan que hombres y mujeres eran arrastrados á estas fortalezas, atormentados por el fuego, suspendidos por los dedos ó por los piés, apretados con cuerdas de nudos amarradas á sus cabezas y sometidos á todas las torturas mientras no pagaban su rescate.

En toda Europa poseian hombres de Iglesia los cargos lucrativos del Estado. En todas partes habia dos gobiernos; el gobierno nacional personificado en un príncipe; el gobierno extranjero representado por los enviados del Papa. Naturalmente preponderaba la influencia romana. Expresaba la voluntad soberana de un hombre que reinaba sobre todo el continente, y sacaba de su unidad una fuerza abrumadora. La influencia del soberano local era más débil, pues que tenia que sufrir ordinariamente la rivalidad entre Estados vecinos y las disensiones que Roma sabia hábilmente engendrar. En ninguna época pudieron llegar á coaligarse contra su adversario comun los príncipes de Europa. Cuantas veces se suscitaba una cuestion, se les batia asutatamente uno por uno y se les dominaba. El pretexto aparente para entremeterse el Papa era el interés moral y material del pueblo; pero el objeto verdadero era asegurarse inmensas rentas y hacer vivir ejércitos de gentes de Iglesia.

Las contribuciones que iban al Papa y al clero muy pronto fueron dobles y triples de las que recibian los príncipes. Cuando Inocencio IV pidió que fuesen dotados trescientos sacerdotes italianos más



por la Iglesia de Inglaterra, y que se le diera una silla en la catedral de Lincoln á su sobrino—un niño—se calculó que las sumas pagadas ya por Inglaterra al clero italiano eran más de tres veces las que se pagaban al rey.

Mientras que el alto clero se aseguraba todos los empleos ventajosos, y los abades rivalizaban con los condes por el número de sus esclavos, —se dice que había quien tenía veinte mil siervos— frailes mendicantes invadían en todas partes la sociedad, recogiendo todavía una parte de lo poco que á los pobres quedaba. Había un gran número de súbditos inproductivos, los cuales vivían en la ociosidad, reconocían un soberano extranjero y subsistían con el trabajo de los demás. Las tierras pequeñas no podían ménos de reunirse continuamente á las grandes; los pobres se empobrecían más y más cada día; crecía en desmoralización la sociedad. Nada se hacía por esparcir la instrucción por fuera de los monasterios; generalmente la Iglesia era opuesta á que se diera á los seglares, pues era máxima admitida que «la ignorancia es la madre de la piedad.»

La Roma imperial ó republicana se había aplicado siempre á establecer comunicaciones rápidas con sus provincias distantes por medio de puentes y vías magníficas. Era el primer deber de las legiones romanas hacer y entretenir esta clase de obras; pero la Roma pontificia no las necesitaba, y fueron abandonadas á los príncipes, que las descuidaron. En todas direcciones, los caminos estaban impracticables la mayor parte del año. Los trasportes se hacían ordinariamente en pesadas carretas tiradas por bueyes y que andaban tres ó cuatro millas por día. Donde la navegación fluvial era imposible, se empleaban caballos y mulas de carga, medio en relacion con las débiles necesidades del comercio de aquel tiempo. Cuando los ejércitos tenían que hacer marchas, la dificultad era insuperable. Se tuvo una prueba de ello al empezar las cruzadas. Estos estorbos de la circulación hacían la situación peligrosa durante la noche. Los particulares no podían emprender un viaje sin riesgo, pues no había un solo bosque que no estuviese poblado de ladrones.

La ignorancia general favorecía la superstición. La Europa estaba llena de milagros vergonzosos. Los caminos surcados por peregrinos

que iban á los santuarios célebres por las curas que habían realizado. Ha entrado siempre en la política de la Iglesia desacreditar á los médicos y á la medicina. Estos dañaban demasiado á la explotación de la credulidad pública en que se curaban las enfermedades por medio de las reliquias. ¿Cuántos santuarios que hacen milagros hay hoy en Europa?

Para los enfermos que no podían moverse, no había otro remedio que los *Pater noster* y *Ave María*. Se rezaba en las iglesias como preventivo contra las epidemias, pero no se tomaban precauciones sanitarias. Se pensaba que las oraciones del sacerdote alejarían la peste de las ciudades que chorreaban rezumaderos fétidos; procurarían, según fuera necesario, la lluvia y el buen tiempo; apartarían las influencias nocivas de los eclipses y de los cometas. Pero cuando apareció el cometa de Halley en 1456, su aparición tuvo algo tan espantoso, que el mismo Papa tuvo que intervenir. Lo exorcizó y lo arrojó del firmamento; se desvaneció en el espacio lleno de terror por las maldiciones de Calixto III, y no se atrevió á reaparecer hasta los sesenta y cinco años.

La mortalidad da la medida de la eficacia de las reliquias y de las oraciones en la curación de las enfermedades. Era entonces, según todas las apariencias, de uno por veintitres; es hoy de uno por cuarenta.

Pudo juzgarse de la condición moral de Europa cuando la enfermedad sífilítica fué traída de las Indias occidentales por los compañeros de Cristóbal Colón. Se propagó con una rapidez terrible. Desde el Santo Padre Leon X hasta el mendigo que pedía limosna en los caminos, todos contrajeron este vergonzoso mal. Se buscó la explicación de haberse difundido, en una influencia epidémica esparcida por los aires; pero la verdadera causa eran los vicios de los hombres, vicios que el gobierno espiritual bajo el cual vivían no había curado.

A la eficacia de los santuarios para curar ciertas enfermedades, es menester añadir la de ciertas reliquias insignes. Estas eran á veces de la más extraordinaria especie. Había muchas abadías que poseían la corona de espinas de nuestro Salvador. Once conservaban la lanza que atravesara su costado. Si á alguno se le ocurría reparar que no

podían ser todas auténticas, era denunciado por ateo. Durante las guerras santas, los templarios habían obtenido sumas considerables de la venta á los ejércitos cruzados de botellitas que contenían leche de la Virgen Santa. Estas botellas eran conservadas con un cuidado piadoso en muchos grandes establecimientos religiosos. Pero quizás ninguna de estas imposturas rayó tan alto en audacia como la de un monasterio de Jerusalem que enseñaba un dedo del Espíritu Santo. La sociedad moderna ha dado su veredicto sobre estos escándalos; son juzgados hoy los objetos, que han alimentado en otros tiempos la piedad de millares de hombres sinceros, demasiado indignos del sitio que ocuparían en cualquier museo público.

¿Cómo daremos cuenta de la incapacidad de la Iglesia en la tutela de Europa? Ciertamente no se hubieran producido los resultados que acabamos de exponer si el pastor universal, el sucesor de Pedro, se hubiera ocupado únicamente en la edificación y dicha de su rebaño.

No es difícil de encontrar la explicación; está contenida en una historia de crímenes y de vergüenzas. Prefiero, por lo tanto, presentar en el párrafo siguiente hechos sacados de los autores católicos que citaré lo más textualmente posible.

La historia que voy á narrar es la transformación de una república federal en una monarquía absoluta.

En los primeros tiempos del cristianismo, cada Iglesia particular, sin perjuicio de su conformidad en los puntos importantes con la Iglesia universal, gobernaba sus propios asuntos con una entera independencia, guardaba sus usos y disciplina tradicionales y arreglaba todas las cuestiones secundarias, que no se referían á los intereses generales de la Iglesia.

Hasta el principio del siglo IX, no sobrevino cambio esencial en la constitución de la Iglesia romana; pero en 845 fueron fabricadas las decretales de Isidoro en el Oeste de las Galias; colección de piezas apócrifas que encerraba un centenar de pretendidos decretos, de los primeros Papas, de pretendidos escritos de los primeros obispos y de pretendidos actos de los sínodos. Contribuyeron estas invenciones á acrecentar considerablemente el poder pontificio y á cambiar el sistema de gobierno de la Iglesia, que de republicano se hizo monárquico.

Hicieron á los obispos dependientes de la córte de Roma y al Papa el juez soberano del órden eclesiástico del mundo entero. Prepararon las vías á la política de Hildebrando, cuando trató de hacer de toda Europa un vasto imperio teocrático con el Papa por soberano.

Gregorio VII, autor de este vasto plan, comprendió que sus proyectos serian más fácilmente ejecutados si hacia funcionar á los sínodos. Comenzó, pues, por atribuir exclusivamente á los Papas el derecho de congregarlos. Una nueva legislación eclesiástica fué forjada por Anselmo de Lucques, sacada en parte de las falsas decretales de Isidoro, en parte de invenciones más recientes. Para establecer la supremacía de Roma, era preciso rehacer, no solamente la ley canónica, sino tambien la historia. Se introdujeron en ella ejemplos de reyes excomulgados y depuestos y se probó que habian estado siempre sometidos al papado. Se asimilaron á las Escrituras Santas las cartas decretales de los Papas, y se acabó por hacer admitir como dogma en la cristiandad que el obispo de Roma habia sido, desde el comienzo del cristianismo, el soberano legislador de la Iglesia. Del mismo modo que los soberanos temporales llegaron á no poder sufrir las asambleas representativas, los Papas cuando quisieron hacerse absolutos, comenzaron á destruir los sínodos provinciales y á no permitir más que aquellos que ellos mismos convocaban y dirigian. Esto era una gran revolucion.

Otra ficción inventada en Roma en el siglo VIII condujo á graves resultados. Se fingió que el emperador Constantino, en reconocimiento de haberse curado la lepra y del bautismo que le habia conferido el Papa Silvestre, habia hecho donacion de la Italia y de las provincias occidentales á la Santa Sede y en señal de obediencia tenido la brida del caballo del Papa. Estaba dirigida esta fábula contra los reyes de Francia, á los cuales se queria dar á entender que eran vasallos del Pontífice romano y que los territorios que le regalaban no eran en el fondo sino restituidos.

El más poderoso instrumento del nuevo sistema fué el *Decretum* de Graciano, que apareció á mediados del siglo XII. Era una recopilación de mentiras. Segun él, todo el mundo cristiano habria sido la propiedad del clero italiano. Por este código era permitido procurar

á la fuerza la salvacion de los hombres; someter los heréticos al tormento y á la muerte; confiscar sus bienes; matar á los excomulgados; el Papa estaba por encima de las leyes y colocado á la misma altura que el Hijo de Dios!

A medida que se desarrollaba el nuevo sistema de centralizacion, máximas que hubieran sido tenidas en otras ocasiones por ofensivas eran atrevidamente sostenidas. La Iglesia entera pertenece al Papa; el Papa está por encima de la ley y no tiene que rendir cuentas; lo que en los hombres es simonía no es simonía en él; cualquiera que le desobedezca merece la muerte; todo hombre que ha recibido el bautismo es súbdito del Papa y debe permanecer siéndolo toda la vida, pues el bautismo es indeleble. Hasta fines del siglo XII los Pontífices romanos se habian llamado vicarios de San Pedro; despues de Inocencio III se llamaron vicarios de Cristo.

Pero los monarcas absolutos tienen necesidad de mucho dinero y no eran los Papas de ningun modo excepcion de esta regla. Hildebrando instituyó los legados. Estaban estos encargados ya de la inspeccion de las iglesias, ya de alguna mision particular; pero siempre autorizados para traer mucho dinero de sus viajes. Y como los Papas tenian el poder, no solamente de hacer leyes, sino de suspender su aplicacion, se hizo una disciplina nueva para dar lugar á la venta de dispensas. Los monasterios fueron arrebatados á la jurisdiccion del obispo mediante tributo á la Santa Sede. El Papa se habia hecho «el obispo universal;» habia instituido en todas las diócesis jueces que provenian inmediatamente de él y podia llamar todas las causas á su tribunal. Sus relaciones con los obispos eran ya las de un soberano absoluto con sus oficiales. Estos no podian deshacerse de la carga episcopal sin su consentimiento y las sillas vacantes de esta manera le pertenecian. Eran alentadas las apelaciones á Roma por servir de ocasion al comercio de dispensas. Millones de procesos llegaban anualmente ante la curia y producian en Roma una rica cosecha. Con frecuencia los competidores se veian forzados á pasar los años en la Ciudad Eterna y morian ó bien se llevaban á su pais el profundo recuerdo de la corrupcion de que habian sido testigos. Alemania era el pais de Europa que más tenia que sufrir por las apelaciones á Ro-

ma y por las dilaciones de los procedimientos romanos, y por esta razón se encontraba más preparada para acoger la Reforma. Durante los siglos XIII y XIV marcharon los Papas á paso de gigante hácia la dominacion universal. Anteriormente se contentaban con recomendar á los soberanos sus elegidos para los nombramientos para los beneficios; ahora se imponian. Necesitaban muchas recompensas para sus partidarios italianos, y nada podia satisfacer á estos más que los puestos ventajosos en los países extranjeros. Nubes de pleiteantes morian en Roma, y el Papa reclamaba en este caso el derecho de proveer á sus beneficios.

Finalmente, se llegó á pretender que le pertenecia disponer de todos los cargos eclesiásticos sin distincion y que el juramento que le prestaban los obispos implicaba la obediencia en materia política como en materia religiosa. En los países en los cuales habia dualidad de gobierno, esta pretension aumentó prodigiosamente el poder espiritual.

Todos los derechos fueron hollados sin remordimiento con objeto de completar la obra de centralizacion. Las órdenes mendicantes ayudaron á ello eficazmente. Por un lado estaban el Papa y estas órdenes; por el otro los obispos y el clero parroquial. La corte romana habia usurpado los derechos de los sínodos, de los arzobispos, de los obispos y de las iglesias nacionales. Constantemente contrariados por los legados, los obispos acabaron por renunciar á mantener la disciplina en sus diócesis; los sacerdotes seculares perdieron todo poder sobre sus ovejas, gracias al continuo entremetimiento de los frailes mendicantes que vendian las absoluciones y las indulgencias: el dinero se iba á Roma.

Las necesidades pecuniarias obligaron á menudo á los Papas á pedir un regalo, consistente en una copa de oro llena de ducados, al príncipe, obispo ó gran maestro que tenia algun proceso pendiente. La penuria hizo tambien que se instituyeran los jubileos. Sixto IV estableció colegios enteros y vendió las becas á trescientos ó cuatrocientos ducados cada una. Inocencio VIII empeñó la tiara pontificia. Se decia de Leon X que habia disipado las rentas de tres Papas. Gastó lo que su predecesor habia ahorrado, lo que le correspondia á él y

lo que debía de pertenecer á su sucesor. Creó y vendió dos mil ciento y cincuenta cargos nuevos. Los que los compraban hacían una buena inversión de su dinero, pues le hacían producir un doce por ciento por las exacciones á que estos cargos les daban derecho en los países católicos. Los mejores negocios de Europa eran colocar el dinero en Roma. Se obtenían, por lo tanto, grandes sumas en esta ciudad por toda clase de medios, por hipotecas sobre los bienes de la Iglesia y por venta frecuentemente renovada de beneficios, pues se daban más honores á los que los poseían á fin de volverles á tomar lo que se les había vendido.

Aunque la Iglesia condenaba la usura, se estableció un sistema de Banco Pontificio, en relaciones con la curia, y se empezó á prestar dinero con réditos usurarios á los prelados, á los procuradores y á los litigantes. Los Bancos papales eran privilegiados; todos los otros eran puestos á la censura. La curia había pensado que tenía un gran interés en poner el clero de Europa en su dependencia á título de deudor. Esto contribuía á hacerlo más manejable, pues se había reservado aquella el derecho de excomunión, en caso de no pagarse los intereses. En 1327 se calculaba que la mitad de Europa estaba bajo el peso de la excomunión. Los obispos, porque no podían siempre satisfacer á las exigencias de los legados; los sacerdotes y los seculares, porque se multiplicaban los pretextos para hacerles comprar la absolución por dinero. Las rentas eclesiásticas del mundo entero tomaban el camino de Roma, convertida en un sumidero de corrupción, simonía, usura, venalidad y extorsiones.

Los Papas desde 1606, época en que había comenzado el movimiento de centralización, no habían tenido tiempo de ocuparse con los asuntos de su rebaño particular en los Estados romanos. Había millares de casos extranjeros que producían más dinero. «Cuántas veces dentro en el departamento de una dignidad de la corte romana, escribía el obispo Alvaro Pelayo, encuentro en él gentes ocupadas en contar montones de oro.» Toda ocasión de extender la jurisdicción de la curia era aprovechada con apresuramiento. Las exenciones que se otorgaban eran siempre en términos que hiciesen preciso pedir otras. Los obispos obtenían privilegios contra sus capitulos; los ca-

pítulos contra los obispos; obispos, conventos y particulares, necesitaban todos exenciones contra los legados.

Las dos columnas del poder pontificio eran ya el colegio de cardenales y la curia. Los cardenales se habian hecho en 1059 los electores del Papa. Hasta entónces hacia las elecciones para el trono de San Pedro el cuerpo entero del clero romano, al cual se reputaba necesaria la asociacion de magistrados y ciudadanos. Nicolás II estableció la regla de que el colegio de cardenales haria la eleccion del Papa; que serian necesarias, para que fuese válida, las dos terceras partes de los sufragios, y que el emperador de Alemania tendria el derecho de confirmarla. Por espacio de dos siglos hubo lucha por la supremacia entre la oligarquía de los cardenales y la autocracia de los Papas. Los cardenales querian, si, que el Papa fuera soberano absoluto en el extranjero, pero no dejaban en cada eleccion de ligarle con ellos, de modo que se repartieran el porvenir. Despues de la eleccion y ántes de la consagracion, estaba obligado á jurar ciertas capitulaciones; que habria una parte en las rentas destinadas á los cardenales, que estos no serian alejados de Roma, y que tendrian el derecho de reunirse dos veces cada año para examinar si el Papa era fiel á su juramento. Más de una vez no lo habia cumplido. Por un lado pedian los cardenales demasiado, por otro no daba el Papa bastante. Los primeros querian ostentar un lujo soberbio y poseer mucho dinero. Se citaba uno entre ellos que gozaba de quinientos beneficios á la vez. Se decia que las rentas de Francia entera no hubieran bastado á los dispendios de los cardenales. Con frecuencia, en medio de sus rivalidades, quedaba vacante el trono pontificio algunos años. Parecia como si quisieran ensayar si la Iglesia podia pasarse sin vicario de Cristo.

Hacia los fines del siglo XI, la Iglesia de Roma se hizo la corte de Roma. En lugar de ovejas siguiendo apaciblemente á su pastor dentro del recinto de la ciudad, no habia más que burócratas, notarios, colectores de impuestos vendiendo privilegios, dispensas y exenciones. No se veia otra cosa que procuradores ó agentes que iban de puerta en puerta. Roma era el punto de reunion de los codiciosos de empleos del mundo entero. En medio de esta masa de procesos, de gracias,

de indulgencias, de absoluciones, de órdenes y de decisiones concernientes á todas las partes de Europa y Asia, las funciones de la Iglesia local habian perdido toda importancia. Hacian falta muchos centenares de empleados en la curia. Cada uno de ellos trabajaba para merecer el ascenso enriqueciendo al tesoro pontificio. Todo el mundo cristiano entero era ya su tributario. Allí, todo vestigio de religión habia desaparecido y todo el mundo estaba ocupado con asuntos políticos y contenciosos. No se oia pronunciar una palabra sobre cuestiones espirituales. Se pagaba hasta por la última plumada. Beneficios, dispensas, permisos, absoluciones, indulgencias, eran mercancías corrientes. El procurador estaba obligado á comprar á todo el mundo si queria conseguir algo, desde el portero hasta el Papa. Las gentes pobres no tenian nada que pretender. El resultado era el que da siempre el mal ejemplo: todo hombre de iglesia se creia autorizado á hacer en su país lo que habia visto hacer en Roma y á traficar con las cosas santas para pagar sus deudas. La traslacion del papado de Roma á Avignon en nada cambió el estado de las cosas; solamente las familias italianas lamentaron no poder enriquecerse ya tan fácilmente. Los italianos habian aprendido á considerar al papado como heredamiento y se creian el pueblo escogido de Dios con la ley de Cristo, como los judíos con la de Moisés.

Al concluir el siglo XIII, se descubrió un nuevo reino que podía dar inmensas rentas; era el purgatorio. Se probó que dependia del Papa dejarlo sin habitantes por el medio de las indulgencias. Ahí la hipocresía era inútil; se hicieron las cosas al descubierto. El gérmen de la silla de Pedro se habia convertido en un gran árbol, es decir, en una colosal monarquía.

La Inquisicion habia hecho irresistible el poder papal. Toda oposicion era penada con la muerte en la pira; un simple pensamiento, aun cuando no hubiera sido expresado por señal ninguna, era considerado como un crimen. A medida que trascurría el tiempo, los procedimientos de la Inquisicion se hacian más atroces. El tormento era aplicado por una sospecha. El acusado no conocia á su acusador. No le era permitido tener abogado. No existia el derecho de apelacion. Se recomendaba á la Inquisicion que no se inclinara á la piedad. No

era recibida retractacion alguna. Por la confiscacion de los bienes eran arrastradas en la ruina de los acusados sus inocentes familias. La mitad de los bienes confiscados iba al Papa, la otra mitad á los inquisidores. No se debía, decia Inocencio III, dejar más que la vida á los hijos de los descreidos, y esto á título de gracia. Papas como Nicolás III enriquecían á sus familias con los despojos de los desgraciados, y lo mismo hacian en general los miembros del tribunal de la Inquisicion.

La lucha entre los franceses y los italianos por la posesion del papado produjo el cisma del siglo XIV. Durante más de cuarenta años dos Papas rivales se lanzaron el anatema uno contra otro; dos curias rivales estrujaron á los pueblos. Acabó por haber hasta tres obediencias y tres manantiales de contribuciones abiertos. Nadie podia garantizar la validez de los sacramentos, porque nadie sabia dónde estaba el verdadero Papa. Cada cual se vió, pues, obligado á responder de sí mismo, puesto que ya no sabia quién responderia por él. Se comprendió que precisaba que la Iglesia rompiera los lazos de la curia y se reuniera en Concilio. Se hicieron dos tentativas redobladas para dar á este Concilio general la forma de una Asamblea parlamentaria de la cristiandad y para hacer al Papa el ejecutor de sus voluntades. Pero los numerosos intereses nacidos de una corrupcion sécular no podian ser tan fácilmente desbaratados. La curia recobró su ascendiente y el tráfico de la Iglesia volvió á empezar. Los alemanes, que jamás tuvieron parte en los provechos, fueron los más ardientes en la Reforma. Como las cosas empeoraban siempre, concluyeron por pensar que toda esperanza de reformar la Iglesia por la vía de los Concilios era ilusoria. Erasmo exclamó: «Si Cristo no libra á su pueblo de la tiranía múltifórme del clero, acabará por ser considerada la de los turcos ménos intolerable.» El capelo de cardenal se vendia ya, y en tiempo de León X llegó á sacarse á subasta. La máxima de conducta habia llegado á ser: el dinero primeramente, en seguida el honor. Entre los funcionarios nadie podia ser honrado en sécretó y virtuoso sin testigo. El manto de terciopelo violeta y la birreta de armiño de los cardenales eran verdaderamente la librea del

La unidad de la Iglesia, por mejor decir, su poder, exigía que el latín fuera la lengua religiosa universal. En esto Roma se había puesto á la cabeza de Europa y conservaba la ventaja en las relaciones internacionales. Esto le daba más poder que su crédito en el cielo, y se puede hacerla reproches, á pesar de todo lo que se jacta de haber hecho, de no haber hecho mucho más todavía con un medio semejante en las manos.

Si los soberanos Pontífices no hubieran estado tan exclusivamente ocupados con sus asuntos temporales, hubieran podido hacer progresar á toda la humanidad como á un solo hombre. Sus empleados podían pasar sin dificultad de una nación á otra y comunicar con todos los cristianos sin ningún estorbo, desde la Irlanda hasta la Bohemia y desde Italia hasta Escocia. La facilidad de una lengua común les daba corresponsales en todas partes para los negocios internacionales.

Por eso, no sin razón, se mostró Roma enemiga de los estudios griegos y hebráicos, y vió con inquietud las lenguas modernas desembarazarse de los dialectos vulgáres. No sin razón la facultad de teología de París se hizo eco del sentimiento que prevalecía en tiempo de Ximénez: «¿Qué será de la religión si se permite el estudio del griego y del hebreo?» El predominio del latín era la condición de su poder; el abandono de esta lengua, la señal de su declinación y el anuncio de que este poder iba á encontrarse encerrado en un pequeño principado de Italia. La formación de las lenguas modernas de Europa ha sido el instrumento de la ruina de la Iglesia. Estas pusieron á las órdenes mendicantes en contacto con el populacho, y no hubo nadie que no comenzase á dirigir contra la Iglesia su desprecio.

El desarrollo de la literatura poliglota de Europa coincidió, pues, con la declinación del cristianismo papal. La literatura moderna no había podido nacer bajo el régimen católico. Una grande, imponente y solemne unidad religiosa hacia reinar la unidad literaria, que implica el uso de una lengua única.

Al mismo tiempo que servía para asegurar su poder una lengua universal, la Iglesia encontraba otra fuente de influencia en el gobierno secreto que ejercía en la vida doméstica. Esta influencia dis-

minuyó cuando comenzaron á formarse fuera de su direccion las relaciones diplomáticas entre los pueblos.

En los antiguos dias de la dominacion romana, la estancia de las legiones en las provincias habia servido siempre para el progreso de la civilizacion. Su disciplina y actividad ofrecian un saludable ejemplo á los bretones, á los galos y á los germanos. Y aunque el mejoramiento de la suerte de los pueblos conquistados no fuese parte del deber de aquellas, y aunque más bien parecieran interesadas en mantenerlos en un estado de rebajamiento conforme á su sujecion política, se vió que mejoraban de una manera seguida la condicion individual y social de estos pueblos.

Semejantes efectos produjo la dominacion eclesiástica de Roma. En los campos hicieron los monasterios las veces de los campamentos; en las ciudades y aldeas la Iglesia fué un centro de luz. Allí se sufría la influencia del lujo, en otras partes la de las letras sagradas y la de las solemnes amonestaciones.

Sin embargo, sin dejar de alabar al sistema papal por lo que ha hecho para la organizacion de la familia, para la definicion de la ley civil y para la formacion de los Estados de Europa, debemos acordarnos que su objeto principal no ha sido el progreso de la civilizacion, sino el engrandecimiento de la Iglesia. Los beneficios que recogió el orden lego no le tocaron en suerte más que de un modo accidental é indirecto.

No hubo un propósito elevado, un plan seguido, para el mejoramiento de la condicion material de los pueblos. Nada se hizo con la mira de su desarrollo intelectual. Por el contrario, hubo empeño en tenerlos en la rusticidad y en la ignorancia. Los siglos se sucedieron á los siglos, y los campesinos quedaron en un estado muy próximo al de sus ganados. Los medios de comunicacion y de locomocion, que tienden tan poderosamente al desenvolvimiento de las ideas, no fueron absolutamente perfeccionados; la mayoría de los hombres moria sin haber puesto el pié fuera del rincón donde nació. Para ellos no habia esperanza alguna de mejorar su suerte ó de cultivar su espíritu. Jamás se tomó una medida general para prepararse contra la miseria ó contra las hambres. La mala alimentacion, el vestido insuficiente,

la falta de abrigo produjeron sus efectos naturales; la peste y las epidemias hicieron sus estragos, sin encontrar más obstáculos que las mojoneras religiosas; y durante un período de mil años, no se había duplicado la población de Europa.

Si el gobierno es responsable de los impedimentos que pone á los nacimientos, lo mismo que del desarrollo que hace tomar á la mortalidad, ¿qué cuentas hay que pedir á la Iglesia!

Al examinar la influencia ejercida por el catolicismo debemos cuidadosamente distinguir lo que ha hecho en interés del pueblo y lo que ha hecho en su propio interés. Cuando hablamos de los suntuosos monasterios, con sus alfombras de césped primorosamente recortado, sus jardines y sus sotos, sus fuentes y sus murmuradores arroyos, debemos recordar que este lujo no era para los campesinos, que se morían de fiebres en los pantanos, sino para el abad con su jaca, sus perros y sus halcones, su despensa bien provista y sus abundantes cocinas. Ese es el hombre que representa al sistema cuyo centro es Italia. A este sistema está él enlazado y á Roma presta vasallaje. Todos sus actos tambien tienden á asegurar sus intereses.

Cuando miramos las magníficas catedrales, esos milagros de arquitectura que todavía podemos contemplar y que son los verdaderos milagros del catolicismo; cuando nos representamos las nobles pompas que allí se celebraban, la velada luz que se escapaba á través de vidrieras de mil colores, las voces celestiales que corrían bajo las bóvedas, los sacerdotes con sus vestiduras y, sobre todo, la muchedumbre de fieles prosternados escuchando las letanías y las oraciones dichas en una lengua desconocida, ¿no estamos autorizados para preguntarnos si estaba eso bien hecho para los adoradores ó para la gloria de Roma, que todo lo cubria con su sombra?

Peró se dirá tal vez que hay límites á los esfuerzos humanos; y que hay cosas que no pueden realizar las instituciones políticas ni las intenciones de los hombres, por perfectas que sean. Los pueblos no pueden ser arrancados á la barbárie ni los continentes pueden ser civilizados en un día.

El poder católico no reconoce una ley semejante. Rechaza con desprecio la idea de un origen humano: de Dios emana directa-

mente su mandato. El soberano Pontifice es su vicario en la tierra. Infalible en sus juicios, le es dado realizar todas las cosas por el milagro si hay necesidad. Ha ejercido la tiranía autocrática sobre las inteligencias en Europa por espacio de más de mil años; y aún cuando haya encontrado algunas veces la resistencia de príncipes rebeldes, ha sido tan impotente esta, que se puede decir que todo el poderío político y material del continente ha estado en sus manos.

Los hechos que he relatado en este capítulo habian sido, sin duda, maduramente pensados por los reformadores protestantes del siglo XVI, y se habian estos convencido de que el catolicismo habia faltado á su mision, se habia hecho un vasto sistema de ilusiones y de imposturas, y no se podia levantar al cristianismo sino volviendolo de nuevo á la fé y á las prácticas de la primitiva Iglesia. No era un juicio precipitadamente producido; tal era desde hacia mucho tiempo la opinion de los hombres religiosos y sábios. Los piadosos Fratres celli de la Edad Media habian ya dicho en alta voz que el donativo fatal hecho á la Iglesia por un emperador romano habia sido la pérdida de la verdadera religion. No hacia falta más que la voz de Lutero para proclamar, con los aplausos de todo el Norte de Europa, que el culto á la Virgen y á los santos, el régimen de los milagros y de las curaciones sobrenaturales, el comercio de las indulgencias ó venta del derecho de pecar, y todas las malas prácticas simoniacas que se habian impuesto al cristianismo, pero que le eran extrañas, habian ya dejado de existir. El catolicismo, como institucion establecida para procurar el bien de la humanidad, habia fracasado por completo y faltado á su pretendido origen. Sus obras no habian respondido á sus altas pretensiones; y despues de un ensayo de más de mil años, dejaba á los pueblos sometidos á sus influencias, en una situación material é intelectual muy inferior á la que hubieran debido tener.

que hay cosas que no pueden realizar las instituciones políticas de los pueblos por perfectas que sean. Los pueblos no pueden ser arrancados á la barbarie ni los continentes pueden ser civilizados en un día.

El poder católico no reconoce una ley semejante. Rechaza con desprecio la idea de un origen humano de Dios, como una directiva-

## CAPÍTULO XI.

**La ciencia en sus relaciones con la civilización moderna.**

Ejemplos de las influencias generales de la ciencia, tomados de la historia de América.—*Introducción de la ciencia en Europa.*—Pasa de la España moruna al Norte de Italia y se encuentra favorecida con la ausencia de los Papas, á la sazón en Avignon.—Efectos de la invención de la imprenta, de los viajes náuticos y de la Reforma.—*Establecimiento de sociedades científicas italianas.*—*Influencia intelectual de la ciencia.*—Cambia el modo y el objeto del pensamiento en Europa.—Se ve un ejemplo en la Sociedad Real de Londres y en otras sociedades científicas.—*Influencia económica de la ciencia.*—Se demuestra con numerosas invenciones hechas en la física y en la mecánica desde el siglo XIV.—Influencia de estos descubrimientos en la salud pública, en la vida doméstica y en las artes de la paz y de la guerra.—Respuesta á esta pregunta: ¿Qué ha hecho la ciencia en pró de la humanidad?

La Europa en la época de la Reforma, nos presenta un ejemplo de lo que puede hacer el cristianismo romano en materia de civilización; la América contemporánea nos presenta á su vez lo que la ciencia puede

En el curso del siglo XVII una población europea escogida se había establecido en las costas del Atlántico. Atraídos por las pesquerías de Terranova, tenían los franceses al norte del río San Lorenzo una pequeña colonia; los ingleses, holandeses y suecos ocupaban las riberas de la Nueva Inglaterra en los Estados del Centro. Algunos hugonotes habitaban las Carolinas. La fama de una fuente que daba al hombre juventud perpétua, de un manantial de la vida, había atraído algunos españoles á la Florida. Detrás del pequeño círculo de pueblecitos que habían construido estos aventureros, se exten-

día un vasto país desconocido habitado por indios errantes, cuyo número, desde el golfo de Méjico hasta el río San Lorenzo, no pasaba de ciento ochenta mil. Los europeos sabían por ellos que en las regiones solitarias se hallaban lagos inmensos, y un gran río al cual llamaban Mississipi. Decían unos que cruzaba la Virginia é iba á parar al Atlántico; otros que atravesaba la Florida; otros que desembocaba en el Pacífico, y por último, algunos pretendían que el río se extendía hasta el golfo de Méjico. Separados esos emigrados de su país natal por el Atlántico de las grandes tempestades en una época en que era necesario para atravesarlo una navegacion de muchos meses, parecían perdidos para el mundo .

Sin embargo, ántes de terminar el siglo XVIII, los descendientes de esta pequeña poblacion se habian convertido en una de las grandes potencias de la tierra. Habian fundado una república cuyo imperio se extendía del Atlántico al Pacífico. Con un ejército efectivo de un millon de hombres habian arrojado al enemigo doméstico, y poseian en el mar una armada de más de setecientos buques de guerra con cinco mil cañones y algunos de ellos del mayor calibre conocido. El tonelaje de esta marina era de medio millon de toneladas. Para defender su vida nacional habian gastado en ménos de cinco años más de cuatro millones de pesos. Los censos periódicos de poblacion demostraban que cada veinticinco años se duplicaba, de manera que se podia esperar que al fin del presente siglo llegaria á cien millones de almas.

Un continente en donde habia reinado el silencio estaba transformado en un teatro de actividad y ocupado por el ruido de los hombres y de las máquinas. En lugar de bosques sin fin se levantaban centenares de pueblos y ciudades. El comercio se alimentaba con las producciones más importantes: algodón, tabaco, comestibles. Las minas daban cantidades increíbles de oro, hierro y carbon. Innumerables iglesias, colegios y escuelas daban testimonio de las influencias morales que vivificaban esta actividad material. Los ferro-carriles excedían en extension kilométrica á todos los de Europa reunidos. En 1873 daban por junto los ferro-carriles europeos un trayecto de sesenta y tres mil trescientas sesenta millas; el dado por los america-



nos llegaba á setenta mil seiscientos cincuenta. Una de esas líneas atraviesa el continente y pone en union á los dos Océanos.

Pero no son solo estos resultados materiales los únicos dignos de llamar nuestra atencion, pues otros de carácter moral y social lo merecen todavía más. Cuatro millones de negros esclavos habian recibido la libertad. La legislacion, de inclinarse á alguna parte, lo hacia á la de los pobres. Su objeto directo era arrancarlos de la pobreza y mejorar su suerte. La carrera estaba abierta y sin obstáculos al talento. Todo era posible al trabajo y á la inteligencia. Los primeros empleos del Estado estaban á veces ocupados por hombres que se habian elevado desde la condicion más humilde. Si la igualdad social continuaba siendo imposible, como siempre sucede en una comunidad rica y próspera, la igualdad civil, en cambio, estaba rigurosamente mantenida.

Acaso se responda que esta prosperidad material se debía en parte á una situacion especial y sin precedentes. Que allí habia un teatro de accion preparado, un continente que esperaba ser ocupado por el primer advenedizo y que no era menester más que valor y autoridad para apoderarse de la tierra y de sus abundantes tesoros.

Pero esos hombres que trasforman soledades vírgenes en comarcas civilizadas, que no se intimidan por selvas, rios, montañas y desierto, y que siguen su marcha intrépida á través de un continente y lo subyugan, ¿no es necesario que estén animados por un gran principio? Comparemos los resultados obtenidos en el Norte con los alcanzados por los españoles en las conquistas de Méjico y el Perú. Estos últimos encontraron y destruyeron una civilización, que, bajo ciertos aspectos, era superior á la de ellos; una civilización que no se fundaba en el uso del hierro y de la pólvora; una civilización completamente agrícola y que carecia del caballo, del buey y de la carreta. Los españoles hallaban un terreno despejado y nada se les interponia; destruyeron, sin embargo, todo lo que pertenecia á los indígenas. Millones de estos infortunados perecieron por su crueldad. Naciones que durante siglos habian vivido en la paz y prosperidad con instituciones adecuadas á su temperamento, fueron sumidas en la anarquía. El pueblo cayó en las supersticiones más vergonzosas, y la parte

principal de sus bienes pasó á ser propiedad de la Iglesia romana.

He escogido este ejemplo en la historia de América con preferencia á los que pudiera darme la de Europa, porque así se vé mejor obrar al principio activo de la sociedad, fuera de toda traba. El progreso político está compuesto de elementos ménos simples en Europa que en América.

Antes de examinar su modo de accion y sus resultados, referiré brevemente el modo como ha penetrado en Europa el principio científico.

INTRODUCCION DE LA CIENCIA EN EUROPA.—Las cruzadas no solo habian llevado mucho dinero á Roma durante muchos años, sino que habian contribuido á fortalecer el poder papal en un grado peligroso. De los dos gobiernos, el espiritual y el temporal, que regian á Europa, el primero era el amo, y era el segundo el servidor.

De todas partes, y bajo todos los pretextos, el dinero fluia á Italia. Los príncipes temporales sólo tenian rentas cortas é insuficientes. Felipe el Hermoso, rey de Francia en 1300, quiso contener la aniquilacion de su monarquía. Prohibió la exportacion del oro y de la plata sin especial permiso, y decretó que pagasen impuestos los bienes de la Iglesia. Esto dió lugar á una lucha á muerte con el papado. El rey fué excomulgado, y en represalias acusó al Papa Bonifacio VIII de ateísmo, pidiendo que fuera juzgado en Concilio general. Envió gentes de su confianza á Italia, que se apoderaron de su persona en el palacio de Anagni, y le trataron con tal rigor, que murió al cabo de pocos dias. Su sucesor, Benito XI, fué envenenado.

El rey de Francia estaba decidido á depurar y reformar el papado y á no sufrir que en adelante fuera propiedad exclusiva de unas pocas familias italianas, que hábilmente explotaban la credulidad de Europa; é intentaba además que prevaleciera en Roma la influencia francesa. Empezó poniéndose de acuerdo con los cardenales. Un arzobispo francés fué elevado al pontificado con el nombre de Clemente V. Poco tiempo despues la córte del Papa fué trasladada á Avignon, y abandonada Roma como metrópoli de la cristiandad.

Setenta años trascurrieron ántes de que fuera de nuevo devuelto el papado á la Ciudad Eterna (1376). La disminucion de su influjo en la

Península, fruto de su larga ausencia, se dió á conocer por el gran movimiento intelectual y comercial que se desarrolló en la alta Italia. Simultáneamente concurrieron otras circunstancias propicias. El resultado de las cruzadas fué un quebrantamiento de la fé en toda la cristiandad.

En una época en que la ordalia de las batallas era todavía aceptada por todos, no podia ménos de impresionar extrañamente el resultado de esas guerras, puesto que la Tierra Santa habia quedado en poder de los infieles. Los millares de guerreros cristianos que volvian de estas expediciones, no titubeaban en decir que no encontraron á sus enemigos como los habia pintado la Iglesia; antes al contrario, valientes, corteses y justos. El gusto por la literatura romántica se habia propagado por las ciudades tranquilas del Mediodía de la Francia, y los trovadores errantes esparcian por allí sus canciones. Los asuntos que cantaban no fueron siempre el combate y el amor. Hablaban tambien en sus versos de las atrocidades cometidas por órden de los Papas, de las matanzas del Languedoc y de los amores ilícitos de los sacerdotes. Las ideas de caballería llegaron de la España mora, y con ellas el noble sentimiento del honor, que con el tiempo habia de dar sus leyes á la Europa entera.

El regreso del papado á Roma no le devolvió toda su antigua influencia en la Península. Más de dos generaciones habian trascurrido durante su ausencia, y el progreso intelectual que se habia realizado empezaba á crearle obstáculos. Volvió el papado, no para ser dueño absoluto, sino para dividirse en sí mismo y encontrar el gran cisma de Occidente. De sus disensiones salieron tres Papas; los tres queriendo imponerse á los fieles y los tres maldiciendo á sus rivales. Un sentimiento de indignacion se apoderó bien pronto de toda Europa y se adoptó la resolucion de poner término á las escenas vergonzosas que se estaban presenciando. ¿Cómo podia sostenerse el dogma de un vicariato divino en la tierra y el de un Papa infalible en presencia de tales escándalos? Hé ahí la razon de la resolucion tomada por la parte más ilustrada del clero (resolucion que por desgracia para Europa no se logró) de crear un Parlamento permanente de la cristiandad en un Concilio, cuyo poder ejecutivo fuera el Papa: de haberse realizado

este proyecto, no existiría hoy conflicto entre la ciencia y la religión; se hubieran evitado las convulsiones de la Reforma y en el mundo no se verían luchar sectas protestantes entre sí. Mas los Concilios de Constanza y Basilea no consiguieron sacudir el yugo de Italia, y aquel hermoso resultado no pudo ser conseguido.

El catolicismo se debilitaba; á medida que se iba sacudiendo el manto de plomo que él habia extendido sobre el mundo, la inteligencia del hombre se destacaba. Los árabes habian inventado el arte de fabricar el papel con retazos de trapos de hilo y algodón. Los venecianos habian traído de China el de la imprenta. La primera invención era necesaria á la aplicación de la segunda. A partir de este momento y sin que pudiera evitarse se operó el cambio de las ideas entre los hombres.

El descubrimiento de la imprenta fué un golpe rudo contra el catolicismo, que hasta entónces habia tenido el monopolio de las comunicaciones internacionales. Del punto central de su poder partian órdenes para el clero de todos los países, avisos que se repartían despues en todos los púlpitos. La imprenta destruyó ese monopolio y el extraordinario poder que consigo llevaba. La cátedra fué más tarde reemplazada por el periódico.

Sin embargo, no se rindió el catolicismo sin combatir. Así que se descubrió la inevitable tendencia del nuevo arte, se trató de limitar su aplicación por medio de la censura. Fué necesaria una autorización para poder imprimir un libro. El clero debia ántes de darla, examinarlo y aprobar la obra; habia la obligación de pedirle la certificación de que el autor era religioso y ortodoxo. Alejandro VI en 1501 dió una bula de excomunion contra los impresores que publicaran doctrinas perniciosas. En 1515, el Concilio de Letran prohibió, bajo la misma pena, publicar ningun libro que no hubiera recibido la aprobación de los censores eclesiásticos. Se añadió tambien la pena de multa al impresor y se encargaba á los censores de «vigilar con el mayor celo que no se imprimiera nada contrario á la fé católica.» Con todo esto demostraban el temor que tenían á la discusión; se temblaba que la verdad surgiera.

De nada, empero, sirvieron los esfuerzos de los representantes de la

Iglesia. Las comunicaciones intelectuales entre los hombres estaban ya aseguradas. Aparecieron al fin con todo su poder en la prensa periódica, que pone diariamente en relacion á todas las partes del mundo. La lectura fué la ocupacion comun. Este arte lo conocian ántes muy pocas personas. La sociedad moderna debe á su difusion muchas de sus trasformaciones más características.

Tal fué el resultado de la introduccion en Europa de la imprenta y del papel. De no ménos importancia fué tambien la introduccion de la brújula y no menores sus efectos materiales y morales. Primero, el descubrimiento de América, motivado por la rivalidad de Venecia y Génova en el tráfico de las Indias; despues el viaje de Vasco de Gama al rededor del Africa, y por último, la circunnavegacion en derredor de la tierra por Magallanes. Con motivo de este último viaje, la más grande de las empresas humanas, debemos recordar que el catolicismo se habia enlazado irrevocablemente á la doctrina que sostenia ser la tierra una superficie plana, con el cielo por techo y por subterráneo el infierno. Padres de la Iglesia, cuya autoridad se consideraba inatacable, habian hecho argumentos filosóficos y religiosos contra la suposicion de que pudiera ser esférica la tierra. La controversia habia quedado súbitamente zanjada; la Iglesia estaba convencida del error.

La correccion de las ideas en materia geográfica no fué el único resultado importante de esos tres grandes viajes. El espíritu de Colon, de Gama y de Magallanes se esparció por todo Occidente. Hasta entonces habian vivido los pueblos de estas dos máximas: *fidelidad al rey, obediencia á la Iglesia*; vivian, pues, para otros, no para sí propios. El efecto político de estas máximas se habia desarrollado en las cruzadas. Millares de hombres habian perecido en empresas de las que no podian sacar provecho alguno. La experiencia habia demostrado que los únicos que lo sacaban eran los Papas, los cardenales, los demás eclesiásticos de Roma y los armadores de Venecia. Pero cuando se advirtió que los tesoros de Méjico y del Perú podian repartirse entre cuantos tuvieran valor y energia, la inquieta actividad de Europa cambió súbitamente de objeto. La relacion de las aventuras de Cortés y Pizarro era escuchada en todas partes con entusias-

mo, y el espíritu de empresas marítimas ocupó el lugar del del fervor religioso.

Si tratamos de desprender el principio que presidía á la maravillosa trasformacion social que estaba en vías de cumplirse, no nos costará grandes esfuerzos. Hasta aquí todo hombre se había dedicado al servicio de un superior feudal ó eclesiástico. Ahora ya todo el mundo pretendía gozar del fruto de su propio trabajo. El individualismo tomaba la direccion de la sociedad, y la fidelidad era ya solo mera cuestion de sentimiento. Ya veremos lo que era respecto á la Iglesia.

Descansa el individualismo en el principio de que todo hombre se pertenece á sí mismo, que tiene la libertad de crearse sus opiniones y de seguir sus vías. Por este punto muchas veces se encuentra en lucha con sus semejantes, que no es la vida otra cosa que el desenvolvimiento de su energía.

Romper con los hábitos estacionarios contraídos por la Europa durante siglos, llevar la vida á esa masa inerte y hacer reinar en ella la doctrina del individualismo, era ponerse en guerra con las influencias que sobre ella pesaban. Durante los siglos XIV y XV un malestar general anunciaba la batalla que prestó había de darse. Su día llegó en los comienzos del siglo XVI, en 1517. El individualismo se vió personificado en un monje pertináz, de nacion alemana, y presentó su afirmacion—como acaso fué en dicha época necesario—bajo una forma teológica. Hubo al principio escaramuzas preliminares con motivo de indulgencias y cuestiones de poca importancia; pero bien pronto la idea principal que guiaba al combate apareció en la superficie. Martin Lutero rehusaba pensar de la misma manera que sus superiores eclesiásticos, y sostenía el derecho de interpretar él mismo la Biblia.

A primera vista no vió Roma en Lutero más que á un monje ordinario, quimerista é indisciplinado. Si la Inquisicion hubiera podido echarle la mano, no hubiera tardado mucho en arreglar el asunto; pero á medida que la disputa se prolongaba se iba advirtiendo que Martin no estaba solo. Millares de hombres, tan resueltos como él, se aprestaban en su ayuda, y mientras que él escribía y

predicaba, ellos daban á sus argumentos el auxilio de sus espadas.

El ultraje contra Lutero fué tan violento, que rayaba en lo cómico. Se declaró que su padre no había tenido parte alguna en su nacimiento, y que era hijo del demonio, seductor de su madre; que después de diez años de luchar con su conciencia, se había vuelto ateo; que negaba la inmortalidad del alma, blasfemaba las Escrituras y que no creía en las cosas que predicaba; que trataba de falsa á la epístola de Santiago, y sobre todo, se decía que no era la Reforma obra suya, sino efecto de la posición de los astros. Era una frase popular entre el clero que Erasmo había puesto el huevo y que Lutero lo había empollado.

Roma cometió primeramente el error de creer que ese movimiento era meramente accidental. No comprendió al punto que todo era manifestación clara, á la luz del día, de una idea que sordamente estaba trabajando á Europa, hacia diez siglos, y que de día en día había ido fortificándose; que aunque no hubiera habido otras causas, la existencia simultánea de tres Papas, de tres obediencias hubiera sido bastante para forzar á los hombres á pensar, raciocinar y deducir por sí mismos. Los Concilios de Constanza y Basilea les había advertido que en el mundo se encontraba un poder superior al del Papa. Las largas y sangrientas guerras que siguieron, terminaron con la paz de Westfalia; y se conoció entónces que el Norte y el centro de Europa habían sacudido el yugo intelectual de Roma, que había triunfado el individualismo y que el hombre se había asegurado para lo futuro la libertad de pensar.

Mas era imposible que éste derecho de pensar no trajera otros resultados que el quebrantamiento del catolicismo. Erasmo se apartó muy pronto del movimiento que él había sido uno de los primeros en promover; otros hombres de talento siguieron su camino. Estos se apercebieron que los reformadores eran también enemigos de la ciencia y no querían someterse á un absolutismo de fanáticos. El partido protestante, que debía su existencia á la libertad individual, tenía que someterse. La descomposición en sectas independientes era cosa inevitable; estas últimas, á su vez, librés ya de su gran enemigo de Italia, comenzaron á hacerse mútua guerra. Según iban elevándose al

poder en los diferentes países de Europa, iban tambien manchándose de sangre unas y otras. Esas represalias sin fin concluyeron por hacer comprender á los sectarios que harian mucho mejor en conceder á los demás la libertad de que ellos mismos necesitaban; y por este camino fué abriéndose paso el gran principio de la tolerancia, saliendo de la opresion y de la mútua crueldad. Pero la tolerancia en sí, no es más que una virtud de circunstancias, y á medida que vaya realizándose la descomposicion del protestantismo, se irá alcanzando un grado más elevado y noble—esperanza en todo tiempo de la filosofía—la libertad absoluta del pensamiento. La tolerancia, excepto la impuesta al hombre por el temor, solo puede nacer en el pecho de los que son capaces de comprender y respetar la opinion de los demás. Es, pues, la hija de la filosofía, y la historia nos comprueba, en efecto, que la filosofía destruye el fanatismo que la religion produce.

El propósito confesado de la Reforma era libertar al cristianismo de las ideas paganas y de los ritos paganos de que habia sido sobrecargado por Constantino y sus sucesores para acomodarlo á las tradiciones del imperio. Los protestantes querian retrótraerlo á su pristina pureza, y mientras ponian en vigor las antiguas doctrinas, rechazaban prácticas como la adoracion á la Virgen María y la invocacion á los santos. María, segun los evangelistas, habia aceptado los deberes conyugales y dado á su esposo muchos hijos. Segun la idolatría dominante, no era ya la esposa de un carpintero, sino la reina del cielo, la madre de Dios.

La ciencia árabe siguió el camino tomado por la literatura, la cual invadió la cristiandad por dos partes, el Mediodía de Francia y Sicilia. Favorecida con el destierro de los Papas á Avignon y por el gran cisma, hizo pié en el Norte de Italia.

La filosofía inductiva de Aristóteles, envuelta en el ropaje sarraceno que la habia puesto Averroes, encontró partidarios así secretos como públicos. Halló á su paso numerosos espíritus solícitos y capaces de asimilársela. Entre estos, Leonardo Da Vinci proclamó el principio de que la observacion y la experiencia son los solos fundamentos firmes del raciocinio científico; que la primera es el único intérprete verdadero de la naturaleza y el solo medio para descubrir sus

leyes. Demostró tambien que la accion de dos fuerzas perpendiculares sobre un punto es idéntica á la indicada por la diagonal de un rectángulo cuyos dos lados ellas representan. De ahí era fácil pasar á la proposicion de las fuerzas oblicuas que un siglo más tarde descubrió Stevin de nuevo y aplicó á la explicacion de las fuerzas mecánicas. Da Vinci hizo además una exposicion brillante de la teoría de las fuerzas aplicadas oblicuamente á la palanca; descubrió las leyes del rozamiento, más tarde demostradas por Amontons, y comprendió el principio de las velocidades virtuales. El trató de la caída de los cuerpos á lo largo de los planos inclinados y de los arcos circulares, inventó la cámara oscura, discutió con exactitud muchos problemas fisiológicos, previó algunas de las grandes conclusiones de la geología moderna, como la naturaleza de los restos fósiles y la elevacion gradual de los continentes. Explicó la reflexion de la luz terrestre por la luna, y con una maravillosa fuerza de ingenio sobresalió en la escultura, arquitectura y trabajos de ingeniero.

Sabía cuanto entónces era posible en astronomía, química y anatomía. En el arte de la pintura, fué el rival de Miguel Angel. Hasta se le creyó superior en un concurso, y su fresco que representa la Cena en los muros del convento dominicano de Santa María della Grazia es conocido del mundo entero por las innumerables veces que ha sido reproducido en copias y grabados.

Una vez que la ciencia se hubo asegurado en el Norte de Italia, comenzó á extender su imperio por toda la Península. El creciente número de sus adeptos se advierte por la formacion y multiplicacion de las sociedades científicas. Sucedia lo que ántes en Granada y Córdoba bajo la dominacion mora. Como si se hubiese querido señalar con un monumento los pasos de la ciencia en su marcha á Europa, la Academia de Toulouse se fundó en 1345 y existe todavía. Entónces, sin embargo, solo representaba la literatura floreciente del Mediodía de Francia, y se hizo conocer con el nombre, más agradable que sério, de Academia de Juegos Florales.

La primera Academia científica, la *Academia secretorum naturae*, fué fundada en Nápoles por Bastista Porta, y, segun Tiraboschi, fué disuelta por la autoridad eclesiástica. La *Linceana* fué instituida por Fe-

derico Cesi en Roma. Su emblema indicaba claramente su objeto: un linco, los ojos vueltos al cielo, desgarraba con sus uñas un cerbero de tres cabezas. La Academia del *Cimento*, establecida en 1657 en Florencia, tenía sus sesiones en el palacio ducal. Existió durante diez años y fué suprimida á instancias del gobierno pontificio, y dado como indemnizacion al hermano del gran duque el capelo cardenalicio. Entre sus miembros tuvo á hombres muy ilustres, tales como Torricelli y Castelli. La condicion establecida para ingresar en la sociedad era abjurar toda religion positiva y entregarse á la investigacion de la verdad absoluta. Esas sociedades sacaban á los científicos del aislamiento en que hasta entónces habian vivido, y al ponerlos en contacto unos con otros aumentaban sus fuerzas y actividad.

INFLUENCIA INTELLECTUAL DE LA CIENCIA.—Abandonando ya la digresion que he hecho para dar una idea histórica de las circunstancias en que fué introducida en Europa la ciencia, voy á pasar al exámen de su modo de accion y de sus resultados.

La influencia de la ciencia en la civilizacion moderna se ha manifestado de dos maneras: 1.º Intelectualmente; 2.º Económicamente. Bajo estos dos aspectos hemos de estudiarla.

Intelectualmente, la ciencia destruyó la autoridad de la tradicion. Adoptó como método rechazar las decisiones sin pruebas, de cualquier maestro, por eminente y notable que fuera. Las condiciones de admision en la Academia italiana del *Cimento* y la divisa adoptada por la Sociedad Real de Lóndres, son la prueba mejor de la actitud que la ciencia tomó en esta cuestion.

En las discusiones de asuntos físicos rechazó las pruebas fundadas en lo sobrenatural y milagroso. Renunció á los *signos divinos* como anteriormente apetecian los judíos, y negó que la prueba de una verdad pudiera ser dada por un hecho á ella extraño, rompiendo así con la lógica singular que habia privado durante siglos enteros.

En las investigaciones físicas fué su método examinar el valor de todas las hipótesis, haciendo cálculos con la base de estas hipótesis y examinando en seguida si correspondian á las observaciones verificadas. Si no se conformaban, eran desechadas por completo.

Vamos á dar un ejemplo ó dos de esta manera de proceder:

Suponiendo Newton que la atraccion de la tierra podia ejercerse hasta sobre la Luna y ser la fuerza que la hace girar en su órbita al rededor de nuestro globo, calculó que en su marcha tenia una inflexion su tangente de trece piés por minuto; pero examinando el espacio que recorren en un minuto los cuerpos que caen á la superficie de la tierra y suponiendo que esta distancia estaba disminuida en razon inversa del cuadrado, vió que la atraccion terrestre atraeria un cuerpo colocado en la órbita de la Luna quince piés y un poco más por minuto. Renunció, pues, á su hipótesis. Mas poco después sucedió que Picard midió más exactamente un grado en la superficie de la tierra. Esto trasformó la idea que se tenia del tamaño de nuestro planeta, y por consiguiente, de la distancia de la Luna, que habia sido medida por semidiámetros terrestres. Empezó de nuevo Newton sus cálculos, y como anteriormente he dicho, á medida que avanzaba hácia el resultado, su agitacion crecia, de tal suerte, que tuvo que rogar á un amigo que los terminara. La hipótesis quedó establecida.

Otro ejemplo servirá para conocer este método. Lo vamos á tomar de la teoría química del flogisto. Stahl, autor de esta teoría, afirmaba que existia un principio inflamable, al cual daba el nombre de flogisto, y que tenia la propiedad de unirse á las sustancias. Así, cuando lo que llamamos un óxido metálico se amalgamaba con ese principio, se obtenia un metal, y si se separaba el principio, volvia el metal á su estado de tierra ó de oxidacion. Segun esto, los metales eran cuerpos compuestos, formados de tierra y de flogisto.

Pero introdujose durante el siglo XVIII el uso de la balanza en las investigaciones físicas. Si la hipótesis de Stahl era verdadera, era menester que el metal pesara más que su óxido, puesto que contenia otro cuerpo más, el flogisto. Mas pesando primero el metal y después el óxido que de él podia separarse, se halló que el óxido era lo más pesado, y por consecuencia, se vió que era falsa la tal hipótesis. Cierta tiempo después, continuando el examen, se advirtió que el óxido de cal, como entónces se decia, debia el aumento de su peso á su combinacion con una de las sustancias del aire.

Comunmente se atribuye á Lavoisier este experimento; pero el hecho de que el peso de un metal aumenta con la calcinacion, habia

sido reconocido por los primeros experimentadores europeos, y era perfectamente conocido de los químicos árabes. Lavoisier fué, con todo eso, el primero en comprender su importancia, y en sus manos dió lugar á una revolucion en la química.

El abandono de la teoría flogística nos muestra la facilidad con que la ciencia renuncia á las hipótesis que no se conforman con los hechos observados. La autoridad y la tradicion de nada sirven. Toda cuestion se resuelve apelando á la naturaleza. Se acepta que, todo cuanto responde por medio de la experiencia á las interrogaciones á que se la somete, será verdadero siempre.

Comparando ahora los principios filosóficos que servian de guia en su camino á la ciencia con los que eran la base de las doctrinas de la Iglesia, hallamos que rechazaba la una la tradicion, que es precisamente el principal sosten de la otra. Mientras la primera exigia conformidad del cálculo con la observacion, entre el razonamiento y el hecho, la segunda se inclinaba á lo misterioso; la una rechazaba ingenuamente sus propias teorías cuando no estaban demostradas por la observacion de la naturaleza; la otra hacia un mérito en creer ciegamente lo inexplicable y las cosas fuera de la razon. La separacion entre ambas se hacia mayor cada dia; de una parte habia un sentimiento de desden, y de la otra de ódio. Los que imparcialmente presenciaban los sucesos, notaban que por todos lados á la vez minaba la ciencia rápidamente á la Iglesia.

Las matemáticas llegaron á ser, no solo el instrumento de las investigaciones científicas, sino tambien del razonamiento científico. Puede decirse que redujeron el trabajo del espíritu á operaciones mecánicas, porque sus fórmulas economizan muchas veces al hombre el trabajo de pensar. El hábito del raciocinio exacto se extendió á todos los asuntos y produjo una verdadera revolucion intelectual. Ya no era posible contentarse con la prueba de los milagros y aceptar la lógica de la Edad Media. No solo se cambió la manera de pensar, sino tambien la direccion de los espíritus. Podemos hallar la prueba de esto en el programa de estudios de las sociedades científicas y compararlo con los objetos que en la Edad Media habian atraído la atencion de los hombres.

El empleo de las matemáticas no fué solo aplicado al examen de las teorías científicas; como ya hemos dicho, pusieron tambien en el camino de los descubrimientos. En este punto puede decirse que fueron la antítesis de las profecías religiosas. El descubrimiento de Neptuno nos suministra un ejemplo, y es otro el de la refraccion cónica por la teoría óptica de las ondulaciones.

Pero en tanto que este gran instrumento llevaba las ciencias naturales á tan admirable desarrollo, por su parte obtenia tambien un notable perfeccionamiento. Recordemos con algunas palabras sus progresos.

El gérmen del álgebra se encuentra en las obras de Diofanto de Alejandría, quien se cree haber vivido en el siglo II de nuestra era. Euclides habia reunido en la escuela de Egipto todas las grandes verdades geométricas y establecido en ellas un orden lógico. Arquímedes, en Siracusa, se habia esforzado en resolver los problemas más árduos, llevando á un término negativo las consecuencias. Tal era la situacion, que si el amparo concedido á la ciencia hubiera continuado, el álgebra hubiera sido inventada.

Debemos, sin embargo, á los árabes el conocimiento de los rudimentos del álgebra. Hasta el nombre de esta rama de las ciencias matemáticas les debemos. Ellos formaron con los restos de la escuela de Alejandría y con los conocimientos adquiridos en la India, una ciencia, aunque informe, compacta. Tal como ellos poseian el álgebra fué introducida en Italia á principios del siglo XIII. Llamó tan poco la atención de los sábios, que se pasaron más de trescientos años sin que apareciera una sola obra sobre esta ciencia. En 1496 dió á luz Paccioli su libro titulado *Arte Maggiore* ó *Algebrá*. En 1501 Cardano de Milan propuso un método para la solution de las ecuaciones cúbicas. Otras mejoras se hicieron en la ciencia del álgebra por Scipio Ferreo en 1508, por Tartalea y por Vieta. Los alemanes se apoderaron despues de ella. Los signos eran entonces muy imperfectos.

La publicacion de la geometría de Descartes, que contiene una aplicacion del álgebra á la definicion y al cálculo de las curvas (1637), hace época en la historia de las ciencias matemáticas. Dos años an-

tes se habia publicado la obra de Cavalieri sobre los indivisibles. Toricelli y otros perfeccionaron este método. El camino estaba en lo sucesivo abierto á los desenvolvimientos del cálculo infinitesimal, al método de las fluxiones de Newton y al cálculo diferencial é integral de Leibnitz. Aunque Newton poseia hacia ya muchos años su cálculo de las fluxiones, no publicó nada sobre la materia hasta 1704. Se retardaba mucho la aplicacion por la imperfeccion de los signos. Durante este tiempo, en el continente, gracias á la brillante solucion de algunos de los problemas más capitales, dada por los Bernouilli, el cálculo de Leibnitz era universalmente aceptado y perfeccionado por un gran número de matemáticos. Ocurrió un desarrollo extraordinario de las ciencias matemáticas que se mantuvo por espacio de un siglo entero. Taylor añadió en su *Méthode des Augmentations* al teorema de los binomios descubierto anteriormente por Newton, el teorema célebre que lleva su nombre. Esto sucedió en 1715. En 1734 introdujo Euler el cálculo de las diferencias parciales, que fué extendido por D'Alembert, al cual siguió el de las variaciones de Euler y Lagrange, y el método de las funciones derivativas por Lagrange solo; en 1772.

Y no fué solamente en Italia, Alemania, Inglaterra y Francia donde se desarrolló este gran movimiento de las matemáticas; pues Escocia añadió un nuevo florón á su corona intelectual con la gran invencion de los logaritmos por Napier de Merchiston. Es imposible elogiar bastante la importancia de esta incomparable invencion. El físico y el astrónomo modernos estarán todos conformes con Briggs, el profesor de matemáticas del colegio Gresham, cuando exclama: «¡Nunca libro alguno me produjo tanto placer y tanta admiracion!» No sin motivos el inmortal Kepler consideraba á Napier como el hombre más grande de su siglo en la ciencia á que él se habia consagrado. Napier murió en 1617. Sin exageracion alguna puede decirse que por su invencion, que abreviaba el trabajo, habia duplicado para el astrónomo la duracion de la vida.

Pero estoy en el caso de hacer punto aquí y de recordar que mi objeto no es hacer la historia de las matemáticas y sí examinar lo que esta ciencia ha hecho en pró del progreso de la civilizacion; y

aquí vuelve la cuestion: ¿cómo es que la Iglesia, durante un imperio autocrático de doce siglos, no ha dado al mundo un solo geómetra?

Respecto á los matemáticos, cabe muy bien esta observacion; su estudio no tiene requisitos que sobrepujen en general, á los medios de los particulares. La astronomía ha menester de observatorios, la química de laboratorios; pero los matemáticos solo piden disposiciones personales y unos pocos libros. No exigen grandes gastos ni auxiliares y servidores. Parece que ningun estudio debia de ser tan adecuado á la vida retirada de los monasterios.

— ¿Responderemos con Eusebio: «Por el desprecio que tenemos á esos trabajos inútiles nos ocupamos poco con ellos. Nosotros dirigimos nuestro espíritu á objetos más útiles?» ¡Objetos más útiles! ¿Qué puede haber más útil que la verdad absoluta? ¿Los misterios, los milagros y las imposturas, son, pues, cosas más útiles? ¡Pues estos, sin embargo, son los que se encontraban en el camino!

Las autoridades eclesiásticas habian reconocido desde el comienzo de esta invasion científica que los principios que iban á propagar eran absolutamente inconciliables con la teología corriente. Así es que lucharon contra ella por todos los medios directos é indirectos. Era tal su horror por la ciencia experimental, que creyeron haber ganado mucho con la supresion de la Academia del Cimento. No estaba tampoco limitado al catolicismo este sentimiento de ódio. Cuando se fundó la Sociedad Real de Lóndres, se le asestó un *odium theologicum* tan violento, que sin duda alguna hubiera sido cerrada á no tener la proteccion decidida de Carlos II. Se la acusó de querer destruir la religion establecida, perjudicar á las universidades y concluir con la antigua y sólida ciencia.

Nos basta recorrer sus anales para saber todo lo que ha hecho esta sociedad por el progreso de la humanidad. Fué organizada en 1662 y ha tomado parte en todo movimiento científico y en cuantos descubrimientos importantes se han realizado despues. Ella fué la que publicó los *Principios* de Newton; la que contribuyó al viaje de Halley, primera expedicion científica enviada por gobiernos; la que ha hecho experimentos sobre la trasfusión de la sangre y la que recibió y propagó la doctrina de Harvey de la circulacion. Las excitaciones que

hizo por la teoría de la inoculación, movieron á la reina Carolina, á pedir que se entregaran seis condenados á muerte para probar los experimentos y despues á someter sus hijos á la operacion. Animado y ayudado por aquella, hizo Bradley su gran descubrimiento de la aberración de las estrellas fijas y el de las nutaciones del eje terrestre. A estos dos descubrimientos, dice Delambre, debemos la exactitud de la astronomía moderna. Esa sociedad contribuyó igualmente á perfeccionar el termómetro, á medir mejor los grados de temperatura, y por el reloj de Harrison, el cronómetro, á calcular mejor el tiempo. A ella se debe que se introdujera el calendario gregoriano en Inglaterra en 1752 no obstante una violenta oposicion religiosa. Algunos de sus miembros fueron perseguidos en las calles por una plebe ignorante y furiosa que se creia robada por esto en once dias de vida. Fué necesario por prudencia callar el nombre del padre Walmesley, ilustre jesuita que habia tomado parte en el asunto, y habiendo muerto Bradley en esos momentos de confusion, se dijo que era en castigo de su crimen y que estaba condenado.

Si tuviera que enumerar todos los servicios hechos por esta sociedad eminente, tendria que consagrar páginas enteras á asuntos tales, por ejemplo, como el telescopio acromático, de Dollond; la máquina de dividir, de Ramsden, á la cual se debe la precision obtenida en las observaciones astronómicas; la medicion de un grado en la superficie de la tierra, por Mason y Dixon; la expedicion de Cook con motivo del tránsito de Venus; su circunnavegacion al rededor de la tierra; la prueba conseguida de que el escorbuto, esa plaga de los viajes largos en la mar, puede evitarse con el uso de vegetales; las expediciones al polo; la determinacion de la densidad de la tierra con los experimentos de Maskelyne y de Cavendish; el descubrimiento del planeta Urano por Herschel; la composicion del agua por Cavendish y Watt; la determinacion de la diferencia de longitud entre Londres y Paris; la invencion de la pila voltaica; las observaciones astronómicas de los dos Herschel; el desarrollo del principio de la interferencia, por Young, y su teoría de las ondulaciones de la luz; la introduccion del gas como medio de alumbrado de las ciudades; la ventilacion de prisiones y otros establecimientos; la fijacion de



la duracion de los segundos del péndulo; la medicion de las variaciones de peso en las diferentes latitudes; las operaciones cuyo objeto era conocer la curva de la tierra; la expedicion de Ross al polo; la invencion de la lámpara de seguridad por Dary y la descomposicion de los álcalis de la tierra por el mismo; los descubrimientos electromagnéticos de Oersted y Faraday; la máquina de cálculo de Babbage; las medidas tomadas á instancias de Humboldt para la instalacion de numerosos observatorios magnéticos; la verificacion de las perturbaciones magnéticas que han tenido lugar simultáneamente en la superficie de la tierra. Es imposible en el espacio en que me hallo encerrado dar siquiera un simple catálogo de los trabajos de esta sociedad. Su espíritu era el mismo que el que ántes presidiera en la Academia del Cimento, y su divisa era *Nullius in verbo*. Proscribia toda supersticion y no permitia más que el cálculo, la observacion y la experiencia.

No ha de creerse, sin embargo, que la Sociedad Real de Lóndres fuera la única que se consagraba á esos grandes trabajos y la sola que obtuvo éxitos tan brillantes. En todas las capitales de Europa existian academias, institutos y sociedades científicas que la igualaban en talento y fortuna.

**LAS INFLUENCIAS ECONÓMICAS DE LA CIENCIA.**—El estudio científico de la naturaleza no contribuye solamente á perfeccionar y elevar el espíritu del hombre, sino tambien á mejorar su condicion. Constantemente le sugiere la idea de aplicar los descubrimientos á sus necesidades.

Al reconocimiento de leyes siguen inmediatamente invenciones prácticas. Este es uno de los caracteres de nuestro tiempo, y se ha operado una gran revolucion en el arte de gobernar.

Antiguamente se hacia la guerra para conseguir esclavos. Un conquistador trasportaba poblaciones enteras y las sometia al trabajo forzado, porque solo el hombre podia ayudar al hombre en sus labores. Pero cuando se vió que los agentes físicos y mecánicos podian ser empleados con mejor resultado, la política cambió de objeto. Desde el momento que una nueva máquina ó un nuevo procedimiento fué más útil que un esclavo nuevo, la paz se hizo preferible á la guerra. Y no solo esto, sino que naciones que poseian, como Rusia y

América, gran número de esclavos y siervos, encontraron razones económicas para apoyar á las de la humanidad y les dieron voluntariamente la libertad.

Vivimos, pues, en una época cuyo rasgo característico es la sustitucion de la máquina al trabajo del hombre y de la bestia. Nos dirigimos á las fuerzas naturales, y no á las intervenciones sobrenaturales para alcanzar nuestro fin. Con esta civilizacion moderna se pone en guerra el catolicismo. El papado repudia altamente este estado de cosas y pide que se vuelva á las condiciones de la Edad Media.

Es un hecho conocido seiscientos años ántes de Jesucristo que un pedazo de ámbar frotado tiene la propiedad de atraer y rechazar los cuerpos ligeros; pero hasta mil seiscientos después de Jesucristo fué solo un hecho aislado, bruto y sin significacion. Sometido al método científico, á la experiencia, á la discusion exacta y á la aplicacion, ha permitido á los hombres comunicarse á través de los mares y de los continentes. Ha centralizado al mundo. Al dar á los gobiernos facilidad para transmitir sus órdenes sin cuidarse de tiempo y distancia, ha revuelto la política y condensado el poder.

En el Museo de Alejandría se veia una máquina inventada por Heron el matemático, un siglo antes de Jesucristo. Daba vueltas por la fuerza del vapor y tenia la forma de las que hoy llamamos máquinas de reaccion. Ese objeto, que contenia el gérmen de una de las invenciones más importantes que se han hecho, fué considerado como una mera curiosidad por espacio de más de mil setecientos años.

No es en manera alguna producto del azar la invencion de la máquina moderna de vapor; antes bien, es por completo obra de la meditacion y de la experiencia. Al principio del siglo XVII se habian esforzado muchos mecánicos en utilizar las propiedades del vapor, y á mediados del siglo siguiente alcanzaron sus trabajos su punto de perfeccion con Watt.

La máquina de vapor se hizo bien pronto el obrero de la civilizacion; hacia la obra de muchos millares de hombres. Daba á los que habian estado condenados al trabajo mecánico tiempo y ocasion para cultivar su inteligencia. El que antes movia la rueda ahora podia leer y pensar.

Su primera aplicacion se hizo á las bombas que solo necesitan fuerza. Poco despues hizo ver de todo lo que era capaz en el delicado arte del hilado y del tejido. Fabricó trajes para el mundo entero y trasformó la faz de la industria en las diferentes naciones.

En su aplicacion á la navegacion, primero en los rios y despues en el mar, cuadruplicó la velocidad que ántes se habia podido alcanzar. En vez de cuarenta dias solo se emplearon ocho en atravesar el Atlántico. En el trasporte por tierra produce todavia efectos más sorprendentes. La admirable invencion de la locomotora permite al hombre hacer en una hora el camino en que ántes empleaba un dia entero.

No solamente ha agrandado la locomotora el campo de la actividad humana, sino que al acortar las distancias ha alargado la vida del hombre. Por el rápido trasporte de los productos agricolas y de manufacturas se ha convertido en causa alentadora para la industria y el trabajo.

La navegacion de vapor por el Oceano fué perfeccionada con la invencion del cronómetro, que permite fijar con seguridad la posición de un buque en el mar. El gran obstáculo al progreso de la ciencia en la escuela de Alejandria fué la falta de un instrumento para medir exactamente el tiempo y de otro para medir la temperatura: el cronómetro y el termómetro, esenciales el uno al otro, eran estos instrumentos. Se habian ensayado los clépsidros y relojes de agua, pero carecian de exactitud. En uno de ellos, adornado con los signos del zodiaco y destruido por los primeros cristianos, San Policarpo hizo esta observacion significativa: «En todos esos demonios monstruosos se ve un arte hostil á Dios.» Hasta 1680 no pado conseguirse que el cronómetro fuera un poco exacto. Hooke, el contemporáneo de Newton, lo perfeccionó con la rueda volante, el resorte en espiral, y se hallaron sucesivamente muchos escapes, como el de áncora, el cilindro, el duplex y el remontoir. Se aprendió á prepararlo contra las variaciones de la temperatura. Por último: lo llevaron á su perfeccion Harrison y Arnold. A la invencion del cronómetro es preciso añadir la del sextante de reflexion por Godfrey, que permite hacer las observaciones astronómicas á pesar del movimiento del barco.

Los perfeccionamientos introducidos en la navegacion del Oceano ejercen una influencia poderosa en la distribucion de la poblacion sobre la tierra. Cambian los caracteres de la colonizacion y aumentan la importancia de las colonias.

Los grandes descubrimientos, empero, hijos de las investigaciones científicas, no son los únicos que han influido sobre la condición humana. Hay cosas muy pequeñas tomadas aisladamente, que por su concurso han producido efectos maravillosos. El cultivo naciente de la ciencia en el siglo XIV habia dado un impulso extraordinario al espíritu de invencion y lo habia dirigido hácia resultados prácticos. Fué auxiliado más tarde con el sistema de privilegios que aseguran al inventor una parte razonable en los beneficios de su invento. Basta recordar algunos de esos progresos y contemplar ligeramente lo que han producido. La introduccion de las sierras mecánicas propagó el uso de las tablas de madera que reemplazó al yeso y á la piedra. Los perfeccionamientos introducidos en la fabricacion del cristal, al ponerlo barato al alcance de todos, hicieron posible colocar los vidrios en las ventanas y calentar las habitaciones. Sin embargo, hasta el siglo XVI no se pudieron poner bien los cristales, pues en ésta época se aprendió á cortar el cristal con el diamante. La construccion de chimeneas sirvió para purificar el ambiente de las casas, ahumadas antes como las chozas de los salvajes, y dió ese tesoro incomparable de las habitaciones del Norte: su alegre fuego. Hasta entónces, un agujero en medio del techo para dejar paso al humo, otro en medio del cuarto para poner el combustible con una tapadera que se echaba encima al sonido de la campana del tapa-fuego: hé ahí todos los insuficientes medios de calefaccion.

A pesar de las amargas protestas del clero, se comenzó á comprender que las epidemias no habian sido el castigo de la impiedad, sino el resultado físico de la falta de limpieza y de la miseria, y que el medio mejor de evitarlas no era invocar á los santos, sino velar con cuidado por su persona y por el barrido de las calles. En el siglo XII se creyó necesario empedrar á París, que no era más que una cloaca. La disenteria y las fiebres palúdicas disminuyeron al momento. El estado sanitario se hizo comparable al de las ciudades moras de Es-

pañá, que estaban empedradas de mucho tiempo ántes. Se prohibió en esa metrópoli, que empezaba á ser hermosa, criar cerdos; ordenanza molesta para los frailes de la abadía de San Antonio, quienes reclamaron el derecho de ciudad para los rebaños del santo, y quisieron que éstos pudiesen andar en libertad por las calles. El gobierno arregló el asunto diciendo que llevaran, al ménos, cascabeles al cuello. El rey Felipe, hijo de Luis el Gordo, habia debido su muerte al encuentro de una marrana, que habia hecho caer á su caballo. Se prohibió igualmente vaciar las vasijas por las ventanas. En 1870, un testigo ocular, el autor de este libro, se apercibió de que en Roma, ya en las postrimerías del gobierno pontificio, era preciso todavía no apartar ni un instante la vista del suelo, en las calles llenas de inmundicia, para librarse del más disgustante desaseo. Hasta principios del siglo XVII no se barrieron nunca las calles en Berlin, y se habia hecho un reglamento para que todo campesino que viniera al mercado con un carró estuviese obligado á volverse con una carga de lodo.

Al pavimento siguieron imperfectos ensayos para la construcción de caños y sumideros; todo el mundo comprendia su utilidad, no solamente para las ciudades, sino para las casas particulares. Vino en seguida el alumbrado público. Primeramente se exigió que las casas que daban á la calle tuviesen una lámpara encendida en una ventana. Se ensayó en seguida el sistema de reverberos, que tan buen resultado habia dado en Córdoba y Granada; finalmente, la instalacion del gas perfeccionó este ramo del servicio municipal. Al mismo tiempo que se alumbraban las calles, se instituian los serenos y la policía.

En el siglo XVI las invenciones mecánicas y el progreso de las manufacturas ejercian una gran influencia en la vida social y doméstica. Habia espejos y relojes en las paredes, campanas de chimeneas en las habitaciones. Aunque en muchos distritos el hogar de la cocina se alimentara todavía con la turba, comenzaba á extenderse el uso del carbon. Las mesas eran servidas con más delicadeza. El comercio les traía nuevos productos. Las toscas bebidas del Norte fueron reemplazadas por los delicados vinos del Mediodía. Se construyeron pozos de nieve. La cernidura de la harina, que se introdujo en los molinos de viento, habia dado un pan más blanco y hermoso.

Poco á poco los géneros de consumo, que habian sido raros y escogidos, se hicieron comunes. El arroz, la patata, el pan, el tabaco sobre todo. El tenedor, invencion italiana, reemplazó en la mesa el desaseado empleo de los dedos. La alimentacion del hombre civilizado experimentó un cambio completo. El té de la China, el café de la Arabia, el azúcar de las Indias vinieron á ocupar en gran parte el lugar de las bebidas fermentadas. Las alfombras reemplazaron en los suelos á los tendidos de paja. En los cuartos se hicieron camas mejores; en los guarda-ropas lucieron vestidos más cómodos y más frecuentemente mudados. En muchas ciudades se sustituyeron con acueductos las bombas y los pozos comunes. Fueron decorados con magníficos frescos techos que hubieran estado ántes llenos de hollín y de humo. Se generalizó el uso de los baños; se usaron ménos los perfumes, ya más inútiles. El gusto de los jardines se formó por la adquisicion de muchas flores exóticas: la tuberosa, la aurícula, la fritilaria, el lirio de Pérsia, el ranúnculo, la caléndula. En las calles aparecieron las literas, luego los coches, despues, por fin, los cochecillos de plaza.

Los toscos instrumentos de labranza recibieron tambien sus mejoras, y se convirtieron en los arados, sementeros, rastrillos, dalles y trillos de nuestros tiempos.

Se empezó á reconocer que, á pesar de las predicaciones de las órdenes mendicantes, la pobreza es la fuente del vicio y el obstáculo á la instruccion del hombre; que la conquista de las riquezas por el comercio vale más que la conquista del poder por la guerra, pues aunque pueda ser verdadera la observacion de Montesquieu de que el comercio reúne á las naciones y divide á los hombres y trafica con su honradez, lo cierto es que él puede únicamente dar la unidad al mundo. Su ensueño, su esperanza, es la paz universal.

Aun quando se necesitarian volúmenes enteros y no algunas páginas para recordar las mejoras producidas en la vida social y doméstica despues de empezar la ciencia á hacer sentir su bienhechora influencia, y de venir la invencion en auxilio de la industria, hay cosas que no pueden pasarse completamente en silencio. Los califas de España habian hecho en otro tiempo un gran comercio por el puerto de

Barcelona, y secundados en esto por los judíos, habían adoptado ó creado muchos métodos prácticos que servían al comercio, y los habían trasmitido al resto del mundo al mismo tiempo que sus conocimientos científicos. Tales eran la partida doble para llevar los libros, que fué aprendida en el Norte de Italia, y las diferentes especies de seguros que fueron adoptadas en este país, no obstante la oposicion del clero. Este pretendia, que asegurarse contra el incendio ó los riesgos del mar era tentar á Dios, y que el seguro sobre la vida era un irrespetuoso entremetimiento en los efectos de su voluntad. Este mismo clero no podia ver sin indignacion fundarse casas para préstamos de dinero, á rédito y sobre empeños, es decir, los Bancos y Montes de Piedad, sobre todo, cuando el tanto del interés era elevado, y lo denunciaba por crimen de usura, idea que ha prevalecido mucho tiempo y que prevalece todavía en algunos países atrasados. Las letras de cambio, las protestas de efectos no pagados, la institucion de notarios vienen tambien del mismo origen. Puede decirse, sin exajeracion, que todo el mecanismo comercial en uso hoy nos viene de los árabes. Ya he hecho notar que el descubrimiento de América habia cambiado el centro de comercio en Europa. Muchos ricos comerciantes italianos y judíos emprendedores habían ido á establecerse á Holanda, á Inglaterra, á Francia, y con ellos habían llevado sus hábitos comerciales. Los judíos, que no se apuraban por las maldiciones del Papa, se enriquecieron tanto más con los préstamos, cuanto que los católicos, retenidos por escrúpulos religiosos, no podían hacerles competencia; pero Pio II, apercibiéndose de su falta, retiró su prohibicion. Los Montes de Piedad fueron, por fin, autorizados por Leon X, quien amenazó con excomunion al que escribiera contra este instituto. Por su parte, los protestantes mostraron disgusto por establecimientos á los cuales se daba aliento desde Roma. Como se empezaba á dudar de que las epidemias, lo mismo que los temblores de tierra, fuesen visitas hechas por Dios á los hombres para despertarlos de un sueño culpable, se hicieron esfuerzos para prevenir su invasion por medio de las cuarentenas. Cuando el descubrimiento de la inoculacion hecho por los musulmanes fué traído, en 1721, de Constantinopla por Lady Mary Wortley Montagu, encontró tanta opo-

sicion de parte del clero, que fué preciso el patronazgo de la familia real de Inglaterra para hacerlo adoptar. Lo mismo sucedió cuando Jenner quiso introducir la vacuna. Un siglo ántes era una rara excepcion ver una cara que no estuviera picada de viruelas. Hoy lo raro es ver una desfigurada por esa causa. Del mismo modo tambien, cuando se aplicó el descubrimiento americano de los anestésicos en los partos dolorosos, se hizo la oposicion á esta práctica, no por razones fisiológicas, sino porque en ella se veia el impio intento de sus- traer á la mujer á la maldicion pronunciada contra ella en el Génesis, libro III, cap. 16.

Ni se limitó el génio inventivo á las creaciones útiles; las hizo tambien agradables. Muy poco despues de la introduccion de la ciencia en Italia, las casas de los aficionados se llenaron de todas clases de máquinas de sorpresa, y como se decia candorosamente entónces, de efectos de magia. Formaba de ellas parte la linterna mágica, inventada en esa época. No sin razon detestaban los sacerdotes á la filosofia experimental, pues el juglar no tardó en ser el afortunado rival del taumaturgo. Los fraudes piadosos, usados en las iglesias, palidieron ante los juegos de cubiletes ejecutados en las plazas de los mercados. El prestidigitador forastero respiraba llamas, andaba sobre brasas, tenia un hierro rojo entre los dientes, vomitaba canas- tas de huevos enteros y hacia milagros con muñecos. Sin embargo, la creencia vieja en lo sobrenatural dificilmente fué desbaratada. Se quemó en Lisboa, como poseido del demonio, en 1601 á un caballo al que su amo habia enseñado algunas habilidades. Mucho tiempo despues se hizo ir á la hoguera tambien á hechiceros y brujas.

Una vez introducido francamente en el mundo, marchó rápida- mente el espíritu de invencion. Un descubrimiento traia en pos otro, y la idea de lo sobrenatural se iba yendo todos los dias. De Dominis empezó, y Newton acabó de explicar el fenómeno del arco-iris. Demostraron que no era un arma de guerra en las manos de Dios, sino el resultado accidental del encuentro de los rayos luminosos con gotas de agua. De Dominis fué atraido á Roma por la promesa de un arzobispado y la esperanza de un capelo de cardenal. Fué suntuosa- mente alojado, pero vigilado cuidadosamente. Muy pronto acusado de

haber querido reconciliar á la Iglesia romana con la Inglaterra protestante, fué encerrado en el castillo del Santo Angel, donde murió. Se le llevó en su féretro ante un tribunal eclesiástico, el cual le condenó por crimen de heregia, y su cuerpo, con un monton de libros igualmente condenados, fué arrojado á las llamas. Franklin, demostrando la identidad del relámpago y la electricidad, arrancó, como se ha dicho, el rayo á Júpiter. Las maravillas de la naturaleza reemplazaron en los espíritus á las maravillas de la supersticion. Los dos telescopios, el reflector y el acromático, inventados en el último siglo, permitieron al hombre abarcar la grandeza infinita del universo, escudriñar hasta donde es posible los espacios sin barreras, los tiempos sin límites. Poco tiempo despues, el microscopio acromático puso ante sus ojos el mundo de los infinitos pequeños. El globo le elevó por encima de las nubes, la campana de bucear le llevó al fondo de los mares. El termómetro le midió exactamente las variaciones de la temperatura. La introduccion de la balanza dió precision á las operaciones químicas y sirvió para demostrar la indestructibilidad de la materia. El descubrimiento del oxígeno, del hidrógeno y de otros muchos gases; el aislamiento del aluminio, del calcium y de otros metales hicieron ver que la tierra, el aire y el agua no son cuerpos simples. Con un espíritu de empresa nunca bastante encomiado, se aprovechó el paso de Vénus para enviar expediciones á diferentes regiones y para determinar la distancia que separa á la tierra del sol. El camino hecho por el espíritu humano de 1456 á 1759 se vió en la diferencia de impresiones producida por el cometa de Halley. Cuando se presentó en la primera de las dos fechas se le habia tomado por el mensajero de la cólera de Dios, heraldo de la guerra, de la peste y del hambre. Por órden del Papa, todas las campanas de la cristiandad se echaron á vuelo para espantarlo y redoblaron los fieles sus oraciones; y cómo estos rezos habian sido seguidos por el efecto en los eclipses, sequías y grandes lluvias, se proclamó que una vez más habia vencido el Papa por la gracia. Cuando se volvió á verlo en 1759, Haller, guiado por Newton, habia sabido que, lejos de estar bajo el imperio de la oracion humana, el cometa describia bajo el de la ley una órbita elíptica, y no pudiendo, segun sus cálculos,

vivir lo bastante para volver á verlo, habia consignado en sus obras la época de su reaparicion y legado á los astrónomos sucesores suyos el placer de saludarlo en el dia fijo por él predicho.

Todo el que examine con imparcialidad lo que ha hecho el catolicismo por el progreso intelectual de Europa durante su largo reinado y lo que ha realizado la ciencia en su corta carrera, no podrá llegar á otro resultado que á un contraste sorprendente. ¡Y con todo, qué incompleto é insuficiente es el catálogo de los hechos referidos en este libro! Nada he dicho del esparcimiento de la instruccion por el arte de leer y escribir enseñado en las escuelas; de la propagacion de las ideas y de las noticias por el correo y de los servicios de trasportes públicos baratos; de las ventajas sociales que traen los anuncios y avisos publicados por la prensa cotidiana. Nada he dicho de la fundacion de hospitales, entre los cuales fué el primero el Hotel de Inválidos de París; nada del mejoramiento del régimen de las prisiones, de las penitenciarías, de los correccionales y asilos; del tratamiento practicado con enagenados, pobres y criminales; nada de las canalizaciones, de las medidas de salubridad pública, de los periódicos, censos y estadísticas; nada de la invencion de la estereotipia, del lavado de ropa con la potasa y de todos los maravillosos procedimientos empleados para la fabricacion de las telas de algodón, procedimientos que hacen barato el vestido y contribuyen por consiguiente al aumento del bienestar, á la limpieza, á la salud del hombre; nada de los progresos en medicina y cirujia, de los descubrimientos de la fisiología, de la cultura de las bellas artes, del perfeccionamiento de la agricultura y de la explotacion rural, del empleo de los abonos químicos y de las máquinas agrícolas. No he hablado tampoco de la metalurgia y de las numerosas industrias relacionadas con ella; de las manufacturas de tejidos; de las colecciones públicas de historia natural, curiosidades y antigüedades. He pasado en silencio el gran punto de la construccion de máquinas, la invencion del cepillo, de la garlopa y de tantos otros instrumentos que permiten dar una precision matemática. No he celebrado bastante por cierto los caminos de hierro, el telégrafo eléctrico, el perfeccionamiento de los procedimientos aritméticos, la litografía, la bomba de aire, la pila de Volta,

el descubrimiento de Urano y de Neptuno y de más de cien asteroides; así como tampoco las relaciones de las corrientes meteóricas con los cometas, ni las expediciones enviadas por el gobierno para resolver las cuestiones astronómicas ó geográficas, ni los costosos trabajos ejecutados para penetrar en los secretos de las capas geológicas. He sido bastante injusto con nuestro siglo por no mencionar el descubrimiento del magnetismo, de la electricidad, del hermoso arte de la fotografía, el análisis espectral y sus aplicaciones, sus esfuerzos para atraer la química á las tres leyes de Avogadro, de Boyle, de Mariotte y de Charles; la producción artificial de sustancias orgánicas por sustancias inorgánicas; ese manantial de consecuencias tan importantes para la filosofía, la reconstrucción de las ciencias fisiológicas sobre la base de la química; los perfeccionamientos introducidos en el arte de levantar planos topográficos: las armas de fuego, los barcos blindados; la revolución operada en el arte de la guerra, y ese regalo hecho á las mujeres: la máquina de coser; finalmente, no he celebrado las grandes fiestas triunfales de la paz, las exposiciones industriales, esos mercados del mundo.

¡Y todavía está incompleta la lista! ¡Y todavía no es más que un sumario fugitivo de un estado de cosas que va agrandándose todos los días! ¡Qué contraste con la estancación literaria y científica de la Edad Media!

Las luces que brotan de esta actividad han extendido beneficios sin número sobre la raza humana. En Rusia una población de siervos, en América cuatro millones de esclavos han sido llamados á la libertad. En lugar de la escasa distribución de la sopa á la puerta de los conventos; la caridad ha sido organizada y la legislación cambiada en ventaja del pobre. La medicina ha aprendido á conocer su destino, que es más bien preservar de las enfermedades que curarlas. El arte de gobierno se ha hecho el estudio previo de los hechos por el método científico. Tan grandes, tan admirables son los progresos del hombre, que las naciones atrasadas del Asia piden hoy su puesto en el banquete. No olvidemos que en este concurso de todos los pueblos la acción que los primeramente civilizados ejercerán en los venidos á lo último, será seguida de una reacción en sentido inverso.

Pero si la ruina del paganismo fué en otro tiempo completa por haberse mezclado las divinidades extranjeras en Roma, cuándo la maravillosa facilidad de comunicaciones haya puesto á todas las naciones en contacto, y mahometanos, buddistas y brahmanes se hayan modificado reciprocamente, la ciencia permanecerá erguida en el mundo, porque habrá dado al hombre una noción más vasta y un sentimiento más elevado de Dios.

El espíritu que ha dado vida á este inmenso movimiento intelectual, que ha animado estos descubrimientos y estas invenciones, es el espíritu del individualismo; es en unos la esperanza de enriquecerse, en otros el deseo de distinguirse. No es, pues, asombroso que haya tenido este espíritu su encarnacion política, y que durante el siglo último haya dado lugar á dos grandes convulsiones sociales: la revolucion de América y la revolucion francesa. La primera tuvo por efecto consagrar un continente entero á desplegar el individualismo.

Allí, bajo una forma republicana de gobierno y ántes de que finalice el presente siglo, cien millones de hombres, sin más freno que aquel al que su mútua seguridad les exige que se sometan, proseguirán su libre carrera. La última, aunque haya modificado la faz política de la Europa y brillado por los triunfos militares, no ha llegado hasta ahora á su meta.

Ha traído sobre Francia desastres repetidos. Los dos gobiernos de este país, el espiritual y el temporal han sido, unas veces uno y otras el otro, aliados y adversarios del progreso moderno. Con una mano ha coronado á la razon y con la otra ha afirmado al Papa sobre su trono. No cesará esta anomalía hasta que todos los hijos de Francia, hasta el más humilde, hasta el más rústico, hayan recibido los beneficios de una verdadera educacion.

Las armas empleadas por la revolucion francesa contra el antiguo régimen han sido ménos científicas que literarias. Su ataque ha sido el de una crítica agresiva. Pero la ciencia no desempeña el papel de agresor. Ella se mantiene siempre á la defensiva y deja á su adversario entregarse á inconsiderados ataques. Además, el disentiimiento expresado por las letras no tiene la fuerza del disentiimiento expresa-

do por los sábios; porque la literatura pertenece á una nacion y al mundo entero la ciencia.

Si ahora se pregunta lo que la ciencia ha hecho por la civilizacion moderna y por el bienestar de la sociedad, responderemos en su nombre, como hemos respondido por el cristianismo latino. El lector no dudará ciertamente de que ha habido mejoría en la suerte de nuestra raza cuando lea las líneas siguientes, y en presencia de los resultados de la estadística su conviccion se convertirá en certidumbre. Los sistemas de filosofía y los sistemas de religion son juzgados—bajo el punto de vista de su influencia en la condicion de la humanidad—por las cifras que dan los censos. El cristianismo latino no habia podido doblar en mil años la poblacion de Europa, ni aumentar de una manera sensible la duracion media de la vida. Pero, como lo ha establecido el Dr. Jarvis en su Memoria al comité sanitario de Massachusetts, la longevidad media al principiarse la Reforma era en Ginebra de veintinueve años y tres meses; entre 1814 y 1832, era de cuarenta años y ocho meses. Hay hoy tantas personas que llegan hasta setenta años, cuántas hace tres siglos llegaban á cuarenta. En 1693 el gobierno inglés habia tomado dinero vendiendo anualidades pagaderas desde la infancia hasta el dia de la muerte y habia basado sus cálculos en la duracion media de la vida reconocida entónces. El negocio fué bueno para él. Noventa años despues lo volvió á hacer sobre la misma base; esta vez le fué ruinoso, porque las personas que disfrutaban las anualidades, vivian incomparablemente más tiempo que ántes. Mientras que en la época del primer empréstito morian diez mil individuos de cada sexo en ménos de veintiocho años, no morian en tiempo del segundo más que cinco mil setecientos setenta y dos hombres y seis mil cuatrocientas diez y seis mujeres.

Hemos establecido el paralelo entre los resultados de la doctrina espiritualista aplicada al gobierno del mundo y los de la fidelidad á las doctrinas positivas y prácticas. Hemos visto en obra lo imaginario y lo real. Los dos principios seguidos en los dos períodos diferentes de la historia han dado sus frutos. El primero era que *la ignorancia es la madre de la piedad*; el segundo que *la ciencia es la soberanía del hombre sobre la tierra.*

## CAPÍTULO XII.

**La crisis próxima.**

Señales de una crisis religiosa próxima. — La Iglesia dominante en la cristiandad, esto es, la Iglesia romana, ve aparecer estas señales y se prepara en consecuencia. — Pío IX convoca el Concilio ecuménico. — Relaciones de los diversos gobiernos de Europa con el papado. — Relaciones de la Iglesia con la ciencia tales como están indicadas en la Encíclica y en el Syllabus. — Decisiones del Concilio del Vaticano referentes á la infalibilidad del Papa y á la ciencia. — Compendio de las definiciones. — Controversia entre el gobierno prusiano y el papado. — Equivale á una contienda entre la Iglesia y el Estado por el dominio. — Efecto de la dualidad de poderes en Europa. — Declaracion hecha por el Concilio del Vaticano, en lo que toca á su situacion enfrente de la ciencia. — Constitucion dogmática de la fé católica. — Definicion del Concilio sobre Dios, la revelacion, la fé, la razon. — Los anatemas que pronuncia. — Condena la civilizazion moderna. — Alianza Evangélica protestante y sus actos. — Revista general de los actos y definiciones supradichas. — Situacion presente de la controversia y su porvenir.

No hay nadie que conociendo el estado actual de los espíritus en la cristiandad pueda disimularse que está próxima una crisis intelectual y religiosa.

En todos los puntos del horizonte el cielo se llena de sombras; de todos lados oímos acercarse la tempestad. En Alemania se forma el partido nacional en orden de batalla contra el ultramontanismo; en Francia, los hombres del progreso luchan con los hombres del *statu quo*, neutralizando así las fuerzas y destruyendo la supremacía de este gran país. En Italia, pertenece Roma á un soberano echado de la Iglesia. El Papa, fingiéndose prisionero, fulmina desde lo alto del Vaticano sus anatemas, y en medio de las multiplicadas pruebas de sus errores, proclamó su infalibilidad. Un arzobispo católico anuncia con verdad que la sociedad civil de la Europa parece que se destaca

públicamente del cristianismo. En Inglaterra y en América, las gentes religiosas se aperciben con dolor de que el espíritu del siglo está minando las bases intelectuales de la fé y se preparan lo mejor que pueden al desastre que preveen.

La prueba más ruda por que puede pasar la sociedad es la disolución de sus lazos religiosos. La historia de Grecia y la de la Roma antigua nos muestran la magnitud del peligro. Pero no es dado á las religiones ser eternas. ¿Cuántos pueblos hay hoy en el mundo que profesen la religion que profesaban al advenimiento de Cristo?

Es estimada la poblacion de Europa en trescientos y un millones de almas. Ciento ochenta y cinco millones son católicos romanos; treinta y tres millones católicos griegos. Hay setenta y un millones de protestantes divididos en numerosas sectas; cinco millones de judíos; siete millones de mahometanos.

Imposible es dar una estadística religiosa exacta de América. Toda la América del Sur es católica romana y lo mismo la América del Centro, Méjico, las colonias españolas y francesas en la América del Norte. En los Estados-Unidos y en el Canadá domina la poblacion protestante. Lo mismo sucede en Australia. En las Indias, la escasa poblacion cristiana repartida es poca cosa al lado de doscientos millones de mahometanos y otros infieles que pueblan este país. La Iglesia católica romana es la más vasta y más fuertemente organizada de las sociedades modernas. Forma un sistema mucho más político que religioso. Su principio es que la autoridad pertenece al clero, la obediencia á los seglares. La forma republicana que afectaba en sus comienzos se ha fundido por grados en un absolutismo centralizado que tiene á su cabeza un hombre, un Vice-Dios. Esta Iglesia proclama que su mandato divino se extiende al gobierno civil de los pueblos; que tiene el derecho de hacer que sirva el Estado á sus designios y que el Estado no tiene el de intervenir en sus asuntos; que hasta en los países protestantes no es un poder subordinado, sino un poder soberano. Pretende que el Estado nada tiene que ver en su dominio, que el protestantismo es una rebelion sin derecho alguno por consiguiente, que en todas partes es el obispo católico el pastor espiritual legítimo.

Es lo cierto que los cristianos están en gran mayoría, y tal es la autoridad con que el papado afirma su supremacía, que cuando se quiere examinar la situación actual de la cristiandad, en él es preciso fijar las miradas. Están dirigidos sus movimientos con habilidad e inteligencia grandes. El catolicismo está en las manos de un solo hombre y tiene, por consiguiente, una unidad, una solidez, un poder que ninguna confesión protestante puede tener. Hay más; saca un inestimable partido del nombre grandioso de Roma.

Sin dejarse intimidar ha visto el papado la crisis y sin vacilaciones ha pronunciado su decisión y ocupado el terreno que mejor le ha parecido.

Los actos del último Concilio del Vaticano definen su actitud. Pio IX, por una bula fechada en 29 de Junio de 1868, convocó un Concilio ecuménico en Roma para el 8 de Diciembre de 1869. Sus sesiones concluyeron á fines de Julio de 1870. Entre otros objetos sometidos á sus deliberaciones, hay dos puntos de la mayor importancia: la declaración de la infalibilidad del Papa y la definición de las relaciones entre la religión y la ciencia.

La convocación del Concilio no ha merecido, ni con mucho, la aprobación general.

La opinión de las Iglesias de Oriente no le era en general favorable. Apercibían en el Pontífice romano la voluntad de colocarse de jefe del cristianismo, en contrario á lo que ellas pretenden, de no reconocer otro jefe más que Cristo. Pensaban ellas que el Concilio á nada podía conducir á no ser á nuevas disputas y á escándalos nuevos. El sentimiento dominante en estas Iglesias, venerables por su antigüedad, se había hecho patente en el incidente de 1867, cuando el patriarca de Caldea había invitado al patriarca nestoriano Simeon á volver á entrar en la unidad católica. Este hizo ver claramente por su respuesta que no existía ninguna esperanza de reunir en una común acción religiosa el Oriente con el Occidente: «Me convidais, »había respondido, á besar humildemente la chinela del obispo de »Roma; ¿no es, pues, en todos conceptos, un hombre como vos? ¿Está »su dignidad por encima de la vuestra? Nosotros no permitiremos »jamás la introducción en nuestros templos santos del culto á esas



«imágenes y á esas estatuas que no son más que impuros ídolos.  
» ¡Qué! ¡ibamos á dar nosotros, como vosotros osais hacerlo, una  
» madre al Dios Todopoderoso! ¡Léjos de nosotros blasfemia seme-  
» jante!»

Los patriarcas, arzobispos y obispos que tomaron parte en el Con-  
cilio eran setecientos cuatro.

Roma había comprendido perfectamente que la ciencia no solo  
minaba con rapidez los dógmas queridos del papado, sino que se  
estaba haciendo una potencia política. Había reconocido que una es-  
cision todos los días en aumento ganaba en Europa á las clases  
ilustradas, y que el foco de la rebelion estaba en el Norte de Ale-  
mania.

Habia seguido con profundo interés, por lo tanto, la guerra aus-  
tro-prusiana, sin dudar de que el resultado seria favorable al Austria  
y por consiguiente á ella misma. La batalla de Sadowa fué desenga-  
ño amargo.

La guerra franco-prusiana volvió á reanimar sus esperanzas nue-  
vamente. Tampoco tenia dudas sobre el desenlace de esta guerra en  
favor de Francia y en favor suyo. Esta vez tambien tuvo el desenga-  
ño de Sedan.

No teniendo ya nada que esperar de la guerra extranjera, resolvió  
intentar una insurreccion en el interior, y el movimiento que se pro-  
duce actualmente en Alemania es el fruto de sus maquinaciones.

Si hubiesen sido victoriosas Austria ó Francia, el mismo golpe  
hubiera derribado al protestantismo y á la Prusia.

Pero mientras que en el exterior se obraba, en el interior se co-  
menzaba otro ataque de naturaleza puramente moral é intelectual. Se  
tenia en mientes volver á levantar las viejas doctrinas usadas en la  
Edad Media y llevarlas al extremo sin reparar en las consecuencias.

No solamente se afirmó que el papado tenia por derecho divino el  
poder de compartir con las autoridades civiles el gobierno de todos  
los pueblos, sino que se sostuvo la supremacia de Roma en este par-  
ticular y el deber de la subordinacion en los magistrados y en los  
principes en caso de desacuerdo.

Y puesto que sus peligros habian provenido todos de la ciencia,

emprendió asignar barreras á esta y limitar sus derechos. Mas todavía se atrevió á denunciar la civilizacion moderna.

Desde que Su Santidad regresó de Gaeta en 1848, se soñaba en estos actos decisivos, aconsejados por los jesuitas, los cuales, muy confiados en que Dios haria por ellos un imposible, creian que el papado viejo podia rejuvenecer. El órgano de la curia proclamó la independencia absoluta de la Iglesia en frente del Estado; la dependencia de los obispos respecto al Papa; del clero diocesano respecto á los obispos; la obligacion en los protestantes de abjurar su ateísmo y volver á entrar en el gremio de la Iglesia. Condenó toda especie de tolerancia.

El 8 de Diciembre de 1854, en una asamblea de obispos, habia proclamado el Papa el dogma de la Inmaculada Concepcion. Diez años despues daba la célebre Encíclica y el *Syllabus*.

La carta encíclica lleva la fecha del 8 de Diciembre de 1874. Es obra de sábios eclesiásticos, ha sido discutida en la congregacion del Santo Oficio, presentada á los obispos, y por último, aprobada por los cardenales y por el Papa.

Muchos miembros del clero no aprobaban que condenara la civilizacion moderna. Muchos cardenales tenian repugnancia en asociarse á ella. La prensa católica la aceptaba, no sin sentimiento. En cuanto á los gobiernos protestantes, ningun obstáculo pusieron á su circulacion. Los gobiernos católicos se encontraron más confusos. El de Francia no permitió más que la publicacion de la parte de la Encíclica que tenia relacion con el Jubileo. Austria é Italia la dejaron pasar sin autorizacion. La prensa política y los Parlamentos de los países católicos la hicieron desfavorable acogida. Muchas gentes pensaban que no tendria más resultado que separar más á la Iglesia de la sociedad moderna. La prensa italiana la consideró como una declaracion de guerra á todo trance entre el papado y la civilizacion. En España misma más de un periódico deploraron la ceguedad de la córte de Roma por el desafío causado al progreso del siglo.

La Encíclica denuncia «la perniciosa doctrina que quiere que la libertad de conciencia y de culto sea un derecho del hombre, y que este derecho sea proclamado y consagrado por la ley, y el principio

»insensato de que la voluntad del pueblo manifestada por la opinion pública (así se la llama) ó por otros medios, constituya una ley suprema, independiente de todos los derechos divinos y humanos.» Niega tambien el derecho que tienen los padres para hacer educar á sus hijos fuera de la religion católica; se levanta contra «la impudencia» de los que se permiten subordinar la autoridad de la Iglesia y de la Sede apostólica, «autoridad emanada de Jesucristo Nuestro Señor,» á la autoridad civil. Su Santidad recomienda á sus venerables hermanos á quienes la carta está dirigida, que redoblen sus oraciones «á fin de que Dios les escuche más seguramente, que se dirijan con toda confianza á nuestra mediadora con él, la Virgen María, Madre de Dios, que está sentada á la diestra de su hijo único, Nuestro Señor Jesucristo, vestida de oro y cubierta con preciosos ornamentos. Por su mediacion podemos obtener todo.»

Ahora bien; los principios que abiertamenteregonaba el papado debian necesariamente traer consigo una colision con aquellos mismos gobiernos que hasta entónces habian mantenido con él las mejores relaciones. La Rusia manifestó un gran descontento y los incidentes que se siguieron provocaron la alocucion pronunciada por Su Santidad en Noviembre de 1866 condenando la marcha y la conducta de aquel gobierno. La respuesta de Rusia fué la declaracion de que el Concordato quedaba abrogado.

El 27 de Junio de 1867, sin que le detuviera el resultado de la batalla de Sadowa (Julio 1866), cuyas consecuencias afectaban tan profundamente la situacion política de Europa y particularmente la del papado, pronunció el Papa una alocucion confirmando la Enciclica y el *Syllabus* y anunciando su intencion de convocar un Concilio ecuménico.

En consecuencia, y como ya lo hemos dicho, se envió una bula al año siguiente (29 de Junio 1868) para la convocacion del Concilio. Habian surgido diferencias con el Austria. El Reichsrath habia hecho leyes para establecer la igualdad civil en todo el imperio y para disminuir la influencia de la Iglesia. El gobierno habia reclamado, y Austria, siguiendo el ejemplo de Rusia, habia respondido con la abrogacion del Concordato de 1855.

Digimos que en Francia habia sido autorizada solamente la publicacion de una parte del *Syllabus*; pero Prusia, deseosa de mantener buenas relaciones con el papado, no puso obstáculo á que se publicara entero. Las exigencias de Roma tomaron vuelo por esta facilidad. Declaró en alta voz que los fieles debian á la Iglesia el sacrificio de sus vidas, de sus bienes y hasta de sus opiniones: invitó á los protestantes y á los griegos á que se sometieran.

En el dia fijado se abrió el Concilio. Su objeto era aplicar el *Syllabus*, promulgar el dogma de la infalibilidad papal y definir las relaciones entre la religion y la ciencia. Se habian tomado todas las medidas para hacer triunfar en esta Asamblea las miras de la curia romana. Se previno á los obispos que eran llamados á Roma, no para deliberar, sino para sancionar decretos ya dados por el Papa infalible. No se trataba de libre discusion. No se permitia el exámen y la revision de las actas de la Asamblea; casi se quitaba la palabra á los obispos que se oponian. El 22 de Enero de 1870 presentó la mayoría una peticion pidiendo la definicion del dogma de la infalibilidad. Se opuso á ésta, otra peticion en sentido contrario emanada de la minoría. Desde entónces se prohibió á la minoría reunirse para deliberar y se puso entredicho á sus publicaciones. A pesar de que la curia se habia asegurado de antemano una mayoría compacta, juzgó necesario declarar que no se necesitaba la casi unanimidad en el Concilio para validar sus decisiones, sino que bastaba la mayoría sencilla. Las reclamaciones de la minoría fueron completamente ahogadas.

A medida que avanzaba la obra del Concilio, las autoridades eclesiásticas de los paises extranjeros se sobresaltaban. Una peticion redactada por el arzobispo de Viena y signada por muchos arzobispos y cardenales suplicaba á Su Santidad que no propusiera el dogma de la infalibilidad. «Por razon de que la Iglesia en la actualidad tiene que sostener una lucha ántes desconocida contra aquellos que combaten la religion en si misma, como institucion nociva á la humanidad, y de que es inoportuno imponer á las naciones católicas, inducidas á tentacion por tantas maniobras, la creencia en mayor número de dogmas que los que el Concilio de Trento ha definido.» Esta peticion añadia que «la definicion pedida proporcionaria nuevas ar-

»mas á los enemigos de la religion, dándoles la oportunidad de excitar contra la Iglesia á hombres que hoy se cuentan entre las gentes de bien.» El primer ministro de Austria dirigió una protesta al gobierno pontificio, en la cual se ponía en guardia contra cualquier usurpacion intentada sobre los derechos del imperio. El gobierno francés envió una nota expresando el deseo de que un obispo de Francia se encargara de exponer al Concilio la situacion y derechos de este país. Respondióle el gobierno pontificio que un obispo no podia acumular en la Asamblea las funciones de embajador con las de Padre del Concilio. En vista de esto, declaró el gobierno francés, en respetuosísima nota, que esperaba de la moderacion de los obispos y de la prudencia del Santo Padre que no se convirtieran en artículos de fé las opiniones ultramontanas. Contaba tambien con el patriotismo francés para proteger las leyes civiles y politicas contra las usurpaciones de la teocracia. La Confederacion del Norte de Alemania se unió á estas advertencias y estrechó vivamente al gobierno del Papa para que las tomara en consideracion.

El 23 de Abril, el conde de Arnim, embajador de Prusia, y el conde Daru, que lo era de Francia, sometieron á la curia sus reflexiones sobre la inoportunidad de resucitar las doctrinas de la Edad Media. Alentados por este paso los obispos de la minoría, pidieron entónces que fuesen definidas las relaciones entre el poder espiritual y el poder temporal ántes de poner á deliberacion el dogma de la infalibilidad y que se arreglara el punto de saber si Cristo habia establecido á Pedro y sus sucesores sobre los emperadores y reyes.

No se prestó atencion ninguna á todo esto; no se consintió en retardo alguno. Los jesuitas que dirigian el movimiento triunfaron despóticamente en la compacta Asamblea. Nada olvidó el Concilio para sustraerse á la censura pública. Sus deliberaciones fueron llevadas con el mayor secreto; todos los que en ella tomaban parte estaban obligados por solemne juramento á guardar silencio.

El 13 de Julio se votó. De 651 votantes, votaron 451 en pró. Según la reciente ley de mayoría, este número era suficiente, y cinco días despues proclamaba el Papa el dogma de su propia infalibilidad. Se ha hecho frecuentemente la observacion de que en este momento

mismo declaró Francia la guerra á Prusia y que ocho dias despues retiraba sus tropas de Roma. Acaso el hombre de Estado y el filósofo estuvieran conformes en que existiera un Papa infalible en el mundo, siendo un poderoso instrumento de paz y concordia, si con todo eso el sentido comun podía avenirse con este dogma.

En esto, el rey de Italia dirigió una carta autógrafa al Papa, exponiendo en términos muy respetuosos la necesidad en que se encontraba de hacer avanzar sus tropas «para la protección de Su Santidad y el mantenimiento del orden», con el fin, por una parte, de satisfacer las aspiraciones nacionales de Italia, y por otra parte, de que el jefe del catolicismo, rodeado por la piedad de las poblaciones italianas, «conservase en las orillas del Tiber un asiento glorioso, independiente de toda soberanía humana.»

Respondió Su Santidad de una manera breve y cáustica. «Yo doy gracias á Dios por haber permitido que Vuestra Magestad llene de amargura los últimos dias de mi vida. No puedo, por lo demás, acordar las demandas ni admitir los principios contenidos en vuestra carta. Apelo á Dios, y en sus manos entrego mi causa, que es su causa. Le ruego que derrame sus gracias sobre Vuestra Magestad, que le libre de todo peligro y que le otorgue el perdón de que tan gran necesidad tiene.»

Las tropas italianas solo encontraron una débil resistencia, y ocuparon á Roma el 20 de Setiembre de 1870. Se dió un manifiesto, en el cual se anunciaba un plebiscito, con voto de escrutinio, sobre esta cuestion: *¿Quiere ó no el pueblo la unificación de Italia?* El resultado hizo ver cuán emancipado de la doctrina teológica está en Italia el espíritu público. El número de electores inscritos en las provincias romanas era de 167.548; el de los que tomaron parte en la votacion de 135.291; no hubo más que 1.507 votos por el *no*. El Parlamento italiano ratificó el voto del pueblo romano por una mayoría de 239 votos contra 20. Un real decreto anunció la anexion de los Estados pontificios al reino de Italia, y en un manifiesto se indicaron los detalles del arreglo. Este manifiesto declaraba que «el gobierno italiano mostraria con concesiones que respetaba la soberanía del Papa, conforme al principio: la Iglesia libre en el Estado libre.»

Durante la guerra austro-prusiana se había esperanzado el papado en ver restablecido el antiguo imperio germánico que haría de la Alemania una nación católica. Durante la guerra franco-prusiana, contaban á su lado los franceses con las simpatías católicas en Alemania. Nada se escusó para excitar el sentimiento católico contra los protestantes. No se midieron las injurias; se les pintó como ateos; se declaró que eran incapaces de ser honrados. Se divulgó que las divisiones de las sectas presagiaban la próxima disolución del protestantismo. «Los discípulos de Lutero son los últimos entre los hombres.» El Papa mismo, creyendo, sin duda, que se había olvidado la historia, decía: «Recuerde el pueblo alemán que la Iglesia romana es la Iglesia de la libertad y del progreso.»

En este tiempo se organizaba un partido en el clero de Alemania para resistir á las usurpaciones del papado. Protestó «contra la pretension de «elevar un hombre al trono de Dios,» contra el reconocimiento de un vice-Dios, cualquiera que fuese, y rehusó someter sus opiniones científicas á la autoridad de la Iglesia. Hubo quienes acusaron al Papa de heregía. Se empezó á fulminar la excomunión contra estos rebeldes y se concluyó por pedir que se destituyera á ciertos profesores y se les reemplazara con infalibilistas. El gobierno prusiano se negó á acceder á esta demanda.

Este gobierno había deseado seriamente permanecer en buenos términos con el papado; no tenía gana ninguna de mezclarse en disputas teológicas; pero poco á poco se vió forzado á reconocer que la cuestión no era tanto religiosa como política. Se trataba de saber si el poder civil podía volverse contra sí mismo. Había sido excomulgado un profesor de la Universidad. El gobierno, requerido para destituirle, rehusó hacerlo. Denunciaron esta negativa como ataque á la rebelión las autoridades eclesiásticas. El emperador sostuvo á su ministro. El órgano del partido infalibilista le amenazó con la oposición de todos los buenos católicos y le dijo que en un conflicto con el Papa podían muy bien cambiarse los sistemas de gobierno. «¿Quién es el dueño del Estado, el gobierno civil ó la Iglesia? Los hombres no pueden obedecer á dos amos. Si el gobierno temporal no quiere someterse al espiritual, tendrá que estallar la guerra entre ellos.»

Así se encontró Prusia obligada á entrar en colision con Roma, colision en la cual es el agresor esta última, empujada por su espíritu de hostilidad contra la civilizacion moderna.

El gobierno prusiano respondió á esta declaracion de guerra suprimiendo el departamento católico en el ministerio de Cultos. Sucedia esto á mediados del verano de 1871; en el inmediato mes de Noviembre hizo el Parlamento imperial una ley disponiendo que los miembros del clero que turbasen la tranquilidad pública abusando de sus funciones, serian perseguidos por la vía criminal. Guiados además por el principio de que el porvenir pertenece al que tiene la direccion de las escuelas, hicieron un esfuerzo en Alemania para obtener la secularizacion de la enseñanza.

Se organizaba en toda Alemania el partido jesuita sobre la base de que la legislacion civil no es obligatoria en materias religiosas. Era un acto de abierta insurreccion. ¿Podia el gobierno dejarse intimidar? El obispo de Ermeland declaró que no obedecería las leyes del Estado si fuesen contrarias á las de la Iglesia. El gobierno suspendió el pago de su asignacion, y viendo que en tanto que los jesuitas estuvieran en el país era imposible la tranquilidad, resolvió expulsarlos, y así lo hizo. A fines de 1872 pronunció Su Santidad una alocucion en la que hacía alusion á «las persecuciones de la Iglesia en el imperio alemán» y afirmaba que solo á la Iglesia pertenece el derecho de marcar los límites entre su soberanía y la del Estado, principio tanto más peligroso cuanto que bajo el nombre de moral comprende la Iglesia las relaciones de todos los hombres entre sí, y tiene por máxima que el que no está con ella está contra ella. En vista de esto, algunos dias despues (9 de Junio 1873) presentó cuatro leyes el gobierno alemán: la primera, arreglando los medios por los cuales podian los particulares romper sus lazos con la Iglesia; la segunda, restringiendo el poder de la Iglesia en materia de penalidades eclesiásticas; la tercera, arreglando el ejercicio de este mismo poder en materia de disciplina, prohibiendo los castigos corporales, fijando las multas y la duracion de los destierros, otorgando el derecho de apelacion ante el Tribunal Real de Justicia en los asuntos eclesiásticos, el cual juzga en último recurso; la cuarta, ordenando que los sacer-

dotes sean precisamente instruidos y nombrados por el Estado; que hayan sido reconocidos capaces, sufrido sus exámenes y estén familiarizados con la filosofía, la historia y la literatura alemanas. Declaraba también esta ley que serían suprimidas las instituciones que no quisieran someterse á la vigilancia del Estado.

Prueban estas leyes que Alemania está decidida á no recibir más órdenes ni estorbos de parte de algunas familias nobles de Italia y que desea ser la dueña de su casa. Para Alemania no se trata de un asunto de religion y de conciencia, sino de una lucha entre la soberanía del Estado y la de la Iglesia. Se conduce con el papado, no como poder religioso, sino como poder político, y resuelta á mantener el artículo de su Constitución, que dice: «El ejercicio de la libertad religiosa no debe de ser en detrimento de los deberes de los ciudadanos para con el país y el Estado.»

Alégase con razon que el papado no está organizado como una institucion universal más que para el particular interés de un reducido número de familias italianas. Y en efecto, ¿de qué elementos se compone? De un Papa, de cardenales obispos, de cardenales diáconos que en los momentos en que escribimos son todos italianos, de cardenales sacerdotes, casi todos italianos también; de ministros, de secretarios de congregaciones sagradas, italianos todos. Francia no ha dado un Papa á la Iglesia desde la Edad Media. En el mismo caso están Austria, Portugal y España. Por muchos esfuerzos que se han hecho para decentar este sistema de exclusivismo y para hacer accesibles á todas las naciones las dignidades de la Iglesia, ningun extranjero ha podido ser elevado al trono de San Pedro. Parece cuestion sabida que la Iglesia es vínculo dado por Dios á las familias principales de Italia. Son italianos cuarenta de los cincuenta y cinco miembros que en la actualidad componen el colegio de cardenales; esto es, que los italianos son tres veces más numerosos de lo que debieran serlo, en el sacro colegio.

El gran escollo en el progreso de la Europa ha sido su doble sistema de gobierno. En tanto que un pueblo tiene dos soberanos, uno temporal dentro, otro espiritual fuera, diferentes los príncipes temporales para las diversas naciones y el espiritual el mismo para todas,

¿cómo puede ser la historia otra cosa que la narracion de luchas y rivalidades? Todo el que reflexione sobre este asunto comprende por qué los pueblos que han sacudido el yugo de esta dualidad son los que han hecho más progresos, y vé claramente la causa del estado de parálisis en que Francia ha caído. Por un lado querria estar á la cabeza de la Europa; por otro, se encadena á un cadáver. Para agradar á las clases ignorantes entra el gobierno en vías que las clases ilustradas condenan. Los dos poderes, el civil y el religioso, están tan bien pesados, que alternativamente prevalecen el uno ó el otro, y con frecuencia uno de los dos hace servir al otro en sus designios.

Con todo, toca á su fin esta dualidad gubernativa. Hacia mucho tiempo que ya era insoportable para las naciones del Norte ménos dominadas por la imaginacion y supersticion, y en la época de la Reforma la habian desechado á pesar de las protestas y pretensiones de la corte de Roma. Rusia, más afortunada que las otras, no la habia conocido nunca. Tenia á gloria su fidelidad á la Iglesia griega y no veia en el papado más que una institucion nociva y contraria á la fé de los primeros siglos. En América, siempre habia sido completo el divorcio entre lo espiritual y lo temporal, y aunque el primero goce una amplia libertad en asuntos religiosos, no tiene el menor derecho para entremeterse en los civiles. El estado de las cosas en los Estados-Unidos prueba que las dos formas del cristianismo, la católica y la protestante, ámbas han perdido su fuerza de expansion. Ninguna de las dos puede rebasar sus fronteras y ganar terreno á su rival; los católicos, católicos siguen, y los protestantes, protestantes se quedan, y en estos hasta la disposicion al espíritu de secta disminuye de dia en dia. Los miembros de confesiones diferentes se mezclan y se casan sin titubeos. Sus diarios y no sus iglesias, son los que forman la opinion entre ellos.

Pío IX, en el movimiento que hemos contado, ha tenido dos objetos á la vista: 1.º, una centralizacion más fuerte del papado, teniendo á su cabeza un autócrata espiritual revestido de las prerogativas de Dios; 2.º, la direccion efectiva en la marcha intelectual de los pueblos cristianos.

La consecuencia lógica de la primera de estas pretensiones es la

intervención de la Iglesia en los asuntos políticos. Toda autoridad temporal debe quedar subordinada á la autoridad espiritual; toda ley contraria al interés de la Iglesia debe ser abrogada; estas leyes, de todos modos, no obligan á los fieles. En las páginas precedentes he referido algunas de las complicaciones á que habian dado lugar ya estas afirmaciones.

«Hé aquí ahora cómo el papado entiende el ejercicio de su derecho de dirección sobre la marcha intelectual de los pueblos cristianos; cómo define las relaciones con su adversario, la ciencia, y buscando el retroceder á las condiciones de la Edad Media, se levanta contra la civilización y denuncia la sociedad moderna.

La Encíclica y el *Syllabus* contienen los principios cuya aplicación ha sido el objeto del Concilio del Vaticano. El *Syllabus* estigmatiza al panteísmo, naturalismo y racionalismo, y denuncia opiniones como las siguientes: que Dios y el mundo son idénticos; que no hay más Dios que la naturaleza; que los puntos teológicos han de ser tratados de la misma manera que los filosóficos; que los métodos y principios de la escolástica no son aplicables ya á causa de los progresos del siglo; que todo hombre es libre de escoger una religión y de guiarse con las luces de su propia razón; que pertenece al poder civil definir los derechos de la Iglesia y fijar los límites de su autoridad; que la Iglesia no tiene ningún derecho de emplear la fuerza ni de ejercer poder temporal; que la religión católica no debe ser ya la religión del Estado, ni los otros cultos excluidos; que los residentes en los países católicos tienen el derecho de ejercer libremente su culto; que el Soberano Pontífice puede y debe ponerse de acuerdo y reconciliarse con los progresos de la civilización moderna. Reclama el *Syllabus* el derecho en la Iglesia de vigilar las escuelas públicas y niega este mismo derecho al Estado. Igualmente reclama para sí una dirección soberana en los matrimonios y divorcios.

De estos principios, los que han sido formulados por el Concilio han sido inscritos por él en *La Constitución dogmática de la fe católica*. Tenemos, pues, que examinar los puntos esenciales de esta Constitución, sobre todo, en lo tocante á las relaciones entre la religión y la ciencia. Entiéndase que no presentaremos consideraciones sobre

todo este documento por entero, sino solamente sobre aquellas de sus partes que á nuestro juicio son las más importantes.

Empieza la definicion por una revista severa de los principios y de las consecuencias de la Reforma protestante:

«Rechazada la autoridad divina de la Iglesia, y sometidas las cosas de la religion al juicio particular, se han levantado muchas sectas que, por sus disputas entre sí, han contribuido á borrar en muchos espíritus toda creencia en Jesucristo; y se ha empezado á considerar las Santas Escrituras como fábulas y mitos. El cristianismo ha sido abandonado, y colocado en su lugar el reinado de la razon, como ellos lo llaman, ó de la naturaleza. Muchos, cayendo en el abismo del panteísmo, del materialismo y del ateísmo, repudiando el principio de la naturaleza razonable del hombre y desechando toda regla del bien y del mal, trabajan por derribar hasta los fundamentos mismos de la sociedad. Como esta impía heregía se esparce por todas partes, muchos católicos han sido por ella inficionados. Confunden la ciencia humana con la fé.

Pero la Iglesia, la madre y maestra de las naciones, está pronta siempre á fortificar á los débiles y á recibir en su seno á los que á ella vuelven á fin de conducirlos por mejores vías. Pues bien; reunidos en este Concilio ecuménico todos los obispos del mundo, y presente el Espíritu Santo en medio de nosotros y juzgando por nuestra boca, hemos resuelto proclamar desde lo alto de esta cátedra de San Pedro, las enseñanzas salvadoras de Cristo, y proibir y condenar los errores que á ellas son contrarios.

**DE DIOS CREADOR DE TODAS LAS COSAS.**—La Santa Iglesia católica, apostólica y romana profesa que hay un Dios vivo y verdadero, Creador de todas las cosas, Señor del cielo y de la tierra, Todopoderoso, Eterno, Inmenso, Incomprensible, Infinito en inteligencia, en voluntad y en perfeccion. Este Dios es distinto del mundo. Por su libre consejo, ha creado de la nada las criaturas espirituales y materiales, la naturaleza angélica y la naturaleza animal. Ha hecho en seguida la naturaleza humana, que es un compuesto de las otras dos. Además, protege y gobierna todas las cosas por su Providencia, la cual se extiende á todas partes y derrama sobre todo la ar-

monía. Ve todo; ningún acto de la voluntad libre del hombre está oculto á sus ojos.»

«DE LA REVELACION:—Nuestra Santa Madre la Iglesia mantiene que Dios puede ser conocido con certidumbre por las solas luces de la razon humana; pero que le plugo revelarse y hacer conocer sus decretos eternos por vías sobrenaturales. Esta revelacion sobrenatural está contenida, como así lo ha declarado el Santo Concilio de Trento, en los libros del Antiguo y del Nuevo Testamento, tomados en el orden en que los ha enumerado el dicho Concilio, y en el cual los coloca la Vulgata ó antigua version latina. Son sagrados estos libros porque han sido inscritos bajo la inspiracion del Espíritu Santo. Tienen á Dios mismo por autor, y por Él han sido dados á la Iglesia.»

«Y con el propósito de hacer callar á los espiritus inquietos, que podrian dar sobre ellos explicaciones erróneas, se decreta—renovando en esto la decision del Concilio de Trento—que nadie puede interpretar las Santas Escrituras de una manera contraria al sentido que les da la Santa Iglesia, á quien solamente pertenece el derecho de interpretacion.»

«DE LA FÉ:—Lo mismo que el hombre está sometido á Dios, su señor, la razon creada lo está á la verdad increada, y cuando Dios se digna hacer al hombre una revelacion, el hombre está obligado á obedecer á Dios por la fé. Esta fé es una virtud sobrenatural y el principio de la salvacion cuando hace creer en las cosas reveladas, no por razon de su verdad intrínseca examinada á la luz de la razon humana, sino á causa de la autoridad de Dios, que las ha revelado. Sin embargo, esta fé puede estar de acuerdo con la razon, pues que Dios ha querido, por los milagros y profecias, dar de su poder y sabiduría pruebas apropiadas á la inteligencia de todos. Tales son los milagros y las profecias de Moisés, de los profetas, y sobre todo de Cristo. Ahora bien; debe de ser creído todo cuanto esté escrito en la Palabra de Dios ó ha sido transmitido por la tradicion y la Iglesia propone á nuestra fé.»

«Nadie se salvará sin la fé y nadie se salvará por la fé si no persevera en ella hasta lo último. Porque Dios por su Hijo ha instituido

»la Iglesia para conservar y enseñar su palabra revelada. Y á la Iglesia sola pertenecen todas las señales que hacen evidente la fé que enseña. Además, la misma Iglesia en su maravillosa propagacion, en su eminente santidad, en su inagotable fecundidad para el bien, en su unidad católica, en su inquebrantable estabilidad contiene y ofrece la prueba evidente de la divinidad de su mision. La Iglesia hace ver á sus hijos que la fé que profesan descansa en un fundamento sólido. Y así, muy diferente es la condición de los que por el don celeste de la fé han abrazado la verdad católica, y de los que, guiados por las opiniones humanas, han seguido una religion falsa.»

«DE LA FÉ Y DE LA RAZON.—Además, la Iglesia católica ha sostenido siempre y sostiene todavía que existen dos especies de ciencias, distintas la una de la otra en su principio y en su objeto: distintas en su principio, porque en la una somos instruidos por la razon natural y en la otra por la fé divina: distintas en su objeto, porque fuera de aquellas verdades á las cuales puede llegar nuestra razon, se presentan á nuestro espíritu misterios ocultos en Dios, que no pueden llegar á nuestro conocimiento sino por el camino de la revelacion.

»La razon, cuando está alumbrada por la fé y se mantiene en el temor de Dios, puede llegar, por la divina gracia, á un conocimiento de los misterios limitado en su extension, pero saludable en sus efectos, tanto por la analogía de las cosas naturales, cuanto por la relacion de los misterios entre sí y con el fin postrero del Hombre. Sin embargo, jamás es dado á la razon comprender los misterios, como comprende las verdades que son de su dominio. Pues los misterios de Dios rebasan de tal modo por su naturaleza el alcance de su inteligencia, que aún cuando han sido enseñados por la revelacion y recibidos por la fé, permanecen todavía envueltos en esa misma fé como en un velo, y ocultos en las tinieblas hasta el término de esta vida mortal.

»Pero, aunque la fé sea superior á la razon, no puede nunca haber desacuerdo real entre ellas, pues el mismo Dios que ha revelado los misterios y dado á los hombres el don de la fé es el que ha alumbrado el alma humana con las luces de la razon, y Dios no

» puede dividirse contra sí mismo y contradecir sus verdades las unas  
 » con las otras. Por lo tanto, la sombra engañosa de esas contradic-  
 » ciones proviene, ó de que las doctrinas de la Iglesia no son com-  
 » prendidas y enseñadas como las enseña y comprende la Iglesia, ó  
 » de que las vanas imaginaciones de los hombres se sustituyen á las  
 » luces de la razón. Declaramos, pues, falsa toda asercion contraria á  
 » la fé bien enseñada. Además, la Iglesia que ha recibido, á más del  
 » cargo apostólico de instruir á los hombres, el depósito sagrado de la  
 » fé, tiene igualmente de Dios el derecho y el deber de condenar *la*  
 » *ciencia (falsamente así llamada) por miedo de que los hombres sean se-*  
 » *nducidos por la filosofía y por ilusiones engañosas.* Queda, pues, prohi-  
 » bido á todos los cristianos fieles que sostengan como conclusiones  
 » legítimas de la ciencia esas opiniones, las cuales se sabe que son  
 » contrarias á la doctrina revelada, sobre todo cuando han sido con-  
 » denadas por la Iglesia, y les está ordenado que, por el contrario, las  
 » tengan por errores revestidos con las apariencias de la verdad.

» No solamente es imposible que la fé y la razón se contradigan,  
 » sino que más bien se prestan una asistencia mútua. Pues la razón  
 » recta pone los fundamentos de la fé y con sus luces concurre al cul-  
 » tivo de las cosas divinas, mientras que la fé preserva y libra á la  
 » razón de muchos errores y la enriquece con diversas clases de cono-  
 » cimientos. Tan léjos está la Iglesia de oponerse al cultivo de las cien-  
 » cias y de las artes, que ella las anima y los protege de diferentes  
 » maneras, pues no ignora ni menosprecia las ventajas que de ellas se  
 » derivan para el bien del hombre. Al contrario, reconoce que vienen  
 » de Dios, el Maestro de toda ciencia, y que si son sábiamente cultiva-  
 » das, conducen á Él por su gracia. No prohíbe á ninguna ciencia que  
 » se sirva de sus principios y de sus métodos en el dominio que le es  
 » propio; pero sin dejar de reconocer esta libertad razonable, vela para  
 » que las ciencias no derramen, por sus errores y contradicciones con-  
 » las enseñanzas de Dios, la turbacion en las conciencias y la confusion  
 » en el dominio de la fé.

» Porque la doctrina de la fé revelada no ha sido propuesta por  
 » Dios, como ciertos descubrimientos filosóficos, para ser perfecciona-  
 » da por el espíritu humano; ha sido confiada á la Esposa de Jesucris-

»to como un depósito sagrado para que sea conservada y enseñada  
 »con cuidado. Así todos los puntos de doctrina y de fé deben de ser  
 »explicados siempre en el sentido que les da la Iglesia, y no es per-  
 »mitido separarse de él para buscar falsamente una explicación que  
 »se pretenda ser más ilustrada. En consecuencia, puedan la inteli-  
 »gencia, la ciencia y la sabiduría de todos y de cada uno aumentar á  
 »medida que pasen las generaciones y los siglos; pero en el dominio  
 »que pertenece al hombre; y que se conserven siempre el sentido y la  
 »interpretación de las Escrituras y que la fé permanezca.»

Entre otros cánones, ha promulgado el Concilio del Vaticano los siguientes:

«Que sea anatematizado:

»El que niega á un Dios único verdadero, creador y Señor de todas  
 »las cosas visibles é invisibles.

»El que afirma sin ruborizarse que nada existe en el mundo más  
 »que materia.

»El que dice que la sustancia ó esencia de Dios es la misma que  
 »la de todas las cosas.

»El que dice que las cosas finitas corporales y espirituales, ó las  
 »cosas solamente espirituales son emanaciones de la sustancia divina;  
 »ó que la esencia divina por sus manifestaciones y desenvolvimientos  
 »se convierte en todas las cosas.

»El que no confiesa que el mundo, y todo lo que el mundo contie-  
 »ne, ha sido creado de la nada por Dios.

»El que dice que el hombre puede y debe, por sus propios esfuer-  
 »zos y por su progreso continuo, llegar á la posesion de toda verdad  
 »y de toda virtud.

»El que rehusa tener por sagrados y canónicos todos los libros de  
 »las Santas Escrituras, en su integridad y en el orden en que los ha  
 »enumerado el Santo Concilio de Trento, ó niega que estos libros  
 »hayan sido inspirados por Dios.

»El que dice que la razon humana es por sí misma sabia y libre,  
 »y que Dios no puede pedirle que se someta por la fé.

»El que dice que la verdad revelada no puede ser apoyada por  
 »signos exteriores.



«El que dice que la revelacion divina no contiene misterios, sino que todos los dogmas de fé deben de ser comprendidos y demostrados por la razon cultivada debidamente.

«El que dice que las ciencias humanas deben de ser estudiadas con una libertad de espiritu tal, que se puedan tener por verdaderas sus aseercciones, aun en lo que son contradichas por la doctrina revelada.

«El que dice que tiempo vendrá en el que por el progreso de la ciencia reciban las doctrinas de la Iglesia otro sentido que el que les ha sido y les es dado siempre por la Iglesia.»

Las declaraciones extraordinarias, y pudiera decirse arrogantes, contenidas en estas decisiones, estuvieron muy léjos de ser recibidas con satisfaccion por los católicos ilustrados. Por parte de las Universidades alemanas sobre todo, encontraron oposicion. Y cuando al fin del año, generalmente ó poco ménos, se suscribieron las declaraciones del Concilio del Vaticano, no fué de ningun modo por conviccion, sino por un sentimiento de disciplina y obediencia.

Muchos católicos piadosos habian visto el movimiento desde el principio, y veian ahora con sincero dolor el resultado. El Padre Jacinto, en una carta á su superior, decia: «Yo protesto contra el divorcio tan impío como insensato que se querria establecer entre la Iglesia, que es nuestra madre eterna, y la sociedad del siglo XIX, cuyos hijos en el tiempo somos y hácia la que tenemos tambien deberes. Tengo la conviccion profunda de que si Francia en particular y las razas latinas en general se entregan á la anarquía social, moral y religiosa, la causa no es el catolicismo, sino la manera de comprender y aplicar el catolicismo desde hace mucho tiempo.»

A pesar de su infalibilidad, que implica la omnisciencia, Su Santidad no preveia el desenlace de la guerra franco-prusiana. Si hubiese tenido el dón de profecia, de antemano hubiera conocido la inopertunidad de los actos del Concilio. Su peticion al rey de Prusia para que le prestase su auxilio militar, encontró una negativa. El excomulgado rey de Italia tomó, como lo hemos visto, posesion de Roma. Una encíclica del Papa llena de amargura y contrastando extrañamente con la forma cortés de los documentos diplomáticos fué dirigida

da el 4.º de Noviembre de 1870 para denunciar los actos de la corte de Florencia, la cual «habia seguido los consejos de las sectas de perdition.» Declara en este documento Su Santidad que está en cautiverio y que no entrará á la parte con Belial. Lanza la excomunion mayor con censuras y penalidades contra sus adversarios, y pide «la intercesión de la Virgen Inmaculada, Madre de Dios, y la de los santos apóstoles Pedro y Pablo.»

Muchas sectas protestantes se unieron entre sí para consultarse sobre puntos de interés comun con el nombre de Alianza Evangélica. Su última Asamblea fué celebrada en Nueva-York en el otoño de 1873. Aunque este *meeting* reunió un gran número de piadosos representantes de las Iglesias reformadas de Europa y de América, no tenia de ningun modo el prestigio ni la autoridad del gran Concilio que acababa de cerrar sus sesiones en San Pedro de Roma. No podia invocar una larga sucesion de predecesores que ocuparon la cátedra durante mucho más de mil años. No podia hablar con el tono de un igual ó de un superior á los emperadores y á los reyes. Mientras que brillaban en las menores acciones del Concilio del Vaticano una inteligencia profunda y una sabiduría política y humana, la Alianza Evangélica se encontraba sin saber á punto fijo qué objeto se proponia, sin un programa definido. Su deseo era desde luego de realizar una conciliacion entre las diferentes Iglesias protestantes, pero no tenia esperanza fundada de llegar á este resultado apetecible. Su existencia misma era la obra del disentimiento, origen y condicion de vida para las Iglesias que allí estaban representadas.

No obstante, los actos de la Alianza Evangélica tienen un lado instructivo y sorprendente. Ha apartado sus miradas de su antiguo adversario—este adversario, que hasta ahora mismo todavía, acusaba con amargos reproches á la Reforma—y del mismo modo que el Concilio del Vaticano las ha fijado sobre la ciencia. Bajo este temido nombre parecia que un espectro de forma incierta, de proporciones siempre crecientes, de amenazador aspecto se presentaba en pie ante ella. A veces le dirigia la Asamblea la palabra en tono de cortesía; á veces le hablaba con cólera y la denunciaba al mundo. La Alianza no ha visto que la ciencia moderna es la hermana le-

gitima, más todavía, la hermana gemela de la Reforma. Han sido concebidas y dadas á luz el mismo día. La Alianza no ha visto que, aun siendo imposible reunir á sectas separadas, pueden todas encontrar en la ciencia un punto de reunion, y que su política con esta no debe de ser una desconfianza hostil, sino una cordial union.

Nos queda que hacer algunas reflexiones sobre esta *Constitucion de la Fé Católica*, definida por el Concilio del Vaticano.

Objetos que deben presentarse bajo el mismo aspecto á todos los hombres pueden no ser mirados sino desde un solo punto de vista; pero el caso ahora es diferente. El hombre religioso ocupa un terreno; el hombre de ciencia ocupa otro. No puede exigir ninguno de los dos que el paisaje se presente al otro con las mismas líneas que á sí propio.

La Constitucion Dogmática pide desde luego que se reconozca que la Iglesia romana obra por orden de Dios y en virtud de un mandato que le ha sido entregado especial y expresamente. En nombre de esta gran autoridad exige de los hombres la sumision intelectual, y de las naciones la subordinacion del poder civil.

Mas una tan alta pretension debe apoyarse en las más positivas credenciales, son precisas pruebas claras, fuertes, exactas: pruebas que sea imposible poner en cuestion.

Sin embargo, la Iglesia declara que no someterá sus títulos al arbitraje de la razon humana; pide que sean admitidos y reconocidos como artículos de fé.

Si se consiente en ello, todas sus otras peticiones serán necesariamente otorgadas, por exorbitantes que puedan ser.

Con una extraña inconsecuencia, la Constitucion dogmática denigra por una parte á la razon, pretendiendo que no es apta para juzgar las cuestiones que le son sometidas, y por otra parte, apela á ella y aboga ante ella por los derechos de la Iglesia. Se podría decir, con verdad, que todo el documento entero es una instancia apasionada hecha á la razon para obtener de ella que se sacrifique al cristianismo romano.

Colocadas en puntos de vista tan diferentes, es imposible que la

ciencia y la religion vean las cosas lo mismo. Tampoco se puede llegar á una conclusion comun sino dirigiéndose á la razon como al juez supremo y último.

Hay muchas religiones en el mundo, y de ellas algunas más venerables aún por la antigüedad y por el número de sus adheridos que la Iglesia romana. ¿Cómo hacer una eleccion entre ellas si no es valiéndose de la razon? La religion y la ciencia se ven muy forzadas á someter ámbas sus discusiones y sus pretensiones á su tribunal.

Contra esta necesidad protesta el Concilio del Vaticano. Coloca la fé por cima de la razon. Pretende que constituyen dos medios distintos de llegar al conocimiento, que corresponde el uno á los misterios y el otro á los fenómenos. Proclamando la preeminencia de la fé, ofrece al espíritu, que los rechaza, el milagro y las profecías.

Por otra parte, la ciencia se aparta de lo incomprendible y se refiere á la máxima de Wiclef «Dios no obliga al hombre á que crea lo que no puede comprender.» A falta de credenciales suficientemente claras en poder de su adversario, examina la ciencia si hay en la historia del papado y en las biografías de los Papas algo con que sostener su pretension á una mision divina, algo que justifique el dogma de la infalibilidad del Papa, algo que merezca á este la pronta obediencia que seria debida á un Vice-Dios.

Otra contradiccion característica de la Constitucion Dogmática es el homenaje forzado que rinde á la inteligencia humana. Define las bases filosóficas del catolicismo; pero vela los rasgos, desagradables á la razon, de la fé popular. Habla de los atributos de Dios, el creador de todas las cosas, en términos que corresponden á una concepcion sublime; pero se abstiene de hablar del Dios Eterno, nacido de una mujer y de la esposa del carpintero, convertida en reina de los cielos. El Dios que ella pinta no es el Dios de la Edad Media, sentado en su trono de oro, rodeado de coros de ángeles, sino el Dios de la filosofía. La Constitucion nada dice de la Trinidad; nada del culto á la Virgen María, que virtualmente se encuentra condenado en ella; nada de la trasustanciacion; nada de la invocacion á los santos. Este acto lleva en todas sus páginas el sello del pensamiento del siglo, la marca del progreso intelectual del hombre.

Después de habernos así expuesto los atributos de Dios, la Constitución nos instruye de su modo de gobernar el mundo. Afirma la Iglesia que ella posee un dominio sobrenatural sobre todas las cosas morales y materiales. Los sacerdotes, en los diversos grados de la gerarquía, pueden obrar sobre el porvenir, bien en virtud de los poderes que les son propios, bien por su influencia con las potencias celestes. El soberano Pontífice ha recibido la facultad de unir y desunir á su antojo. No es permitido apelar de sus juicios á un Concilio ecuménico, como si hubiera sobre la tierra un poder superior al suyo. Un poderío semejante puede conciliarse con una soberanía divina arbitraria; pero es inconciliable con una ley inmutable que gobierne al mundo. Por consiguiente, la Constitución Dogmática se pronuncia fuertemente en favor de una intervencion incesante de la Providencia. No admite ni por un instante que en las cosas de la naturaleza haya un encadenamiento irresistible de hechos y en las cosas humanas una continuacion de acciones inevitables.

¿Pero no ha sido el mismo en el mundo entero el orden de la civilizacion? ¿La creencia de la sociedad no se parece en nada á la creencia del individuo? ¿La una y la otra, no tienen fases de juventud, de madurez y de decrepitud? Para quien ha examinado cuidadosamente el desarrollo de los grupos humanos en las diferentes regiones de la tierra y ha visto que su progreso se efectúa siempre del mismo modo, ¿no es claro que una ley preside á este progreso? Las ideas religiosas de los Incas del Perú y de los emperadores de Méjico, el ceremonial de sus córtes, eran las mismas que en Europa, las mismas que en Asia. La corriente del pensamiento había seguido el mismo camino. Un enjambre de abejas, trasportado á una lejana tierra, fabricará su colmena y arreglará sus instituciones sociales de la misma manera que otros enjambres á los cuales no conocia. Lo mismo acontece con los enjambres humanos. Esta série es de tal suerte invariable, que hay filósofos que trasportando los ejemplos del pasado á los tiempos modernos y los de Asia á Europa, no vacilarian en sostener esta proposicion: dado un obispo de Roma y un cierto número más de siglos, tendreis al lamaismo. ¡El lamaismo á que el Asia ha llegado há mucho tiempo!

En cuanto al origen de las cosas espirituales y corporales, la Constitución Dogmática aumenta la solemnidad de sus declaraciones, anatematizando á los que creen que la naturaleza visible no es más que una manifestacion de la esencia divina. En esto sus autores tienen una difícil tarea. Se encuentran delante de ellos esas formidables ideas antiguas y nuevas, que en nuestro tiempo se imponen con tanta fuerza á los hombres reflexivos. La doctrina de la conservacion y de la correlacion de las fuerzas produce, por una consecuencia lógica, la antigua teoría oriental de la emanacion. La de la evolucion y del desarrollo desbarata el dogma de la creacion en varios actos sucesivos. La primera descansa en el principio fundamental de que la cantidad de fuerza esparcida en el universo es invariable. Aun cuando esta cantidad no puede ni disminuir ni crecer, las formas bajo las cuales se expresa se funden las unas en las otras. Esta doctrina no ha recibido todavía su demostracion científica; mas las razones en su favor son tan fuertes que se impone casi con autoridad. Y bien; la teoría asiática de la emanacion y de la absorcion parece estar relacionada con esta gran idea. No cree esta última que en el momento en que un sér humano es concebido, crea Dios un alma de la nada y la une á ese cuerpo, sino que una porcion de la inteligencia divina y universal preexistente se une á él, y cuando se acaba la vida del hombre vuelve al origen de donde habia salido. Los autores de la Constitución prohíben á los fieles estas opiniones so pena de condenacion eterna.

Lo mismo tratan las doctrinas de la evolucion y del desarrollo, afirmando de una manera inconsiderada la creencia de la Iglesia en actos distintos de creacion. La doctrina de que toda forma viva proviene de una forma viva que le ha precedido, está más científicamente demostrada que la doctrina de la conservacion de las fuerzas, y es probable que se pueda considerarla como establecida, cualesquiera que sean las adiciones con que recientemente ha sido sobrecargada.

Al condenar la Reforma, no hace la Iglesia más que aplicar su principio de que la razon está subordinada á la fé. A sus ojos, es la Reforma una heregía impía que conduce á los abismos del panteis-

mo, del materialismo y del ateismo, y tiende á destruir los fundamentos de la sociedad humana. Querría, por lo tanto, la Iglesia reprimir «estos espíritus inquietos» que, siguiendo el ejemplo de Lutero, «sostienen que todo hombre tiene el derecho de interpretar las »Escrituras segun su particular sentido». Declara que es un error nocivo admitir los protestantes á la igualdad política y civil con los católicos, y que es un deber sagrado reducirlos por la violencia y hacerlos desaparecer; que es abominable permitirles que abran escuelas. Gregorio XVI denunciaba el principio de la libertad de conciencia como una locura absurda, y el de la libertad de imprenta como un error pestilente que no se podía detestar lo bastante.

¿Cómo reconocer, empero, un oráculo inspirado é infalible en las márgenes del Tiber, cuando en repetidas ocasiones se han contradicho los Papas unos á otros? ¿cuando ha habido Papas que denuncien á Concilios y Concilios que denuncien á Papas? ¿cuando la Biblia de Sixto V contenía tantos errores—cerca de dos mil—que sus propios autores se vieron obligados á suprimirla? ¿Cómo podrian los hijos de la Iglesia mirar como «ilusiones engañosas» la esfericidad de la tierra, su movimiento de rotacion sobre su eje, y de traslacion alrededor del sol? ¿Cómo podrian negar que existen antípodas y otros mundos planetarios? ¿Cómo, finalmente, podrian convencerse de que el universo ha sido creado de la nada, el mundo hecho en seis dias, todo desde luego y tal como hoy lo vemos; que ningun cambio se ha producido en él, sino que todas sus partes han funcionado en una indiferencia tal, que ha sido necesaria la intervencion incesante de Dios para penetrar su movimiento y para conservarlas?

—Cuando se pide hoy en dia á la ciencia que abdique ante la Iglesia, ¿no puede aquella recordar á ésta su pasado? El conflicto relativo á la forma de la tierra y á la localizacion del cielo y del infierno terminó en desventaja suya. Ella decía que la tierra es llana y que el cielo es una cúpula sobre nuestras cabezas, y que con mucha frecuencia se había visto á seres privilegiados ascender á los cielos. Una vez demostrada sin réplica la forma globular de la tierra por el viaje de Magallanes, se había dejado caer sobre la preeminencia de nuestro planeta y sostenía que era el punto central del universo. Desalojada

de esta posición, afirmó en seguida que la tierra es inmóvil y que son las estrellas y el sol los que giran á su rededor; la invención del telescopio vino á convencerla de error. Después de esto, pretendió que los movimientos de los astros están arreglados por una incesante Providencia; los principios de Newton demostraron que lo son por una ley irresistible. Había sostenido siempre que la tierra había sido creada hace seis mil años, lo mismo que los astros, y que en seis días había sido arreglado el universo con todas las plantas y todos los animales que pueblan la tierra. Violentada y forzada por la evidencia, había acordado que estos seis días podían ser muy bien seis períodos de longitud indefinida. Fué preciso renunciar á los seis períodos, lo mismo que á los seis días, cuando se vió que las especies se habían formado lentamente en la edad primera, habían alcanzado su período de perfección en la segunda y lentamente también habían desaparecido en la tercera. Los sacudimientos creadores de los seis períodos habrían requerido, no solamente una primera creación, sino creaciones sucesivas. La Iglesia narraba que había habido un diluvio universal que había cubierto los picos de las montañas más altas y que las aguas habían sido secadas por los vientos; nociones exactas sobre el volúmen del mar y de la atmósfera, así como sobre el fenómeno de la evaporación, mostraron el valor de esta novela. Con respecto al hombre, quería la Iglesia que hubiera salido perfecto de las manos del Creador y que hubiera degenerado por el pecado. Hoy tiene que buscar la manera de combatir los testimonios que surgen de todas partes, referentes á la condición salvaje del hombre prehistórico.

¿Es, pues, asombroso que el número de los que tienen en corta estima las opiniones de la Iglesia tome incremento rápido? ¿Cómo podría aceptarse como guía infalible para las cosas invisibles á la que cae tan á menudo en error en las cosas visibles? ¿Cómo tener confianza en ella para las cuestiones morales y espirituales, cuando se la ve extraviarse así en todas las cuestiones físicas? ¿Es posible tratar estos hechos perentorios *«de sombras vanas, de ficciones que vienen de la ciencia (como falsamente se la llama), de errores revestidos con apariencias engañosas de la verdad?»* ¿No son, por el contrario, grandes

testigos que elevan la voz con fuerza contra la pretension de la Iglesia á la infalibilidad y que la convencen de ignorancia y de ceguèdad?

Convencido hoy de tantos errores, no intenta ya el papado dar explicaciones; se atrinchera en la indiferencia y para ella el asunto no existe. Por lo demás, fiándose en lo que puede la audacia, plantea su derecho á la infalibilidad.

Sin embargo, el soberano Pontifice no puede tener otros derechos que los que el tribunal de la razon le haya adjudicado. No puede reclamar la infalibilidad en materias religiosas sin reclamarla igualmente en materias científicas. La infalibilidad comprende todo, implica la omnisciencia. Si existe en teología, existe en ciencia. ¿Cómo conciliar la infalibilidad del Papa con sus errores conocidísimos?

¿No se hace necesario rechazar la pretension del papado á poner la fuerza al servicio de sus opiniones? ¿Se puede no desechar la declaracion de que «la Inquisicion es de urgente necesidad en presencia» de la incredulidad del siglo? ¿Se puede dejar de protestar, en nombre de la naturaleza humana, contra la ferocidad y el terror puestos en uso por dicha institucion? ¿No tiene la conciencia derechos inalienables?

Un abismo imposible de franquear, y que cada dia se agranda más, hay entre el catolicismo y el espíritu del siglo. Quiere el catolicismo que la fé ciega sea superior á la razon y que los misterios estén por cima de los hechos. Quiere ser el solo intérprete de la naturaleza, de la revelacion, el árbitro supremo de la ciencia. Rechaza sumariamente toda crítica de las Escrituras y quiere que se acepte la Biblia tal cual la dieron los teólogos del Concilio de Trento. Alardea de su ódio á las instituciones libres y á los sistemas constitucionales y declara que es un error culpable mirar la reconciliacion del Papa con la civilizacion moderna como de desear ó como posible.

Mas, pregunta el espíritu del siglo, ¿será, pues, preciso subordinar la inteligencia humana á la inteligencia de los padres del Concilio ó á la fantasia de los ignorantes y de los iletrados que han escrito en los primeros siglos de la Iglesia? Este espíritu no ve ningun mérito en la fé ciega; al contrario, desconfía de ella. Busca en el porvenir un nuevo símbolo de fé dado por los hechos, y no por las

ficciones. No se cree por nada obligado á suscribir á fábulas ni á mentiras inventadas para las necesidades de la Iglesia. No encuentra de ningún modo que la antigüedad implique verdad en las tradiciones y en las leyendas. En materia de fábulas es el paganismo antiguo muy superior á la Iglesia. La duracion de la Iglesia no es el efecto de la proteccion divina, sino el resultado de la habilidad con que ha sabido adaptarse á las circunstancias. Si la antigüedad fuera un título al respeto, el buddhismo seria más respetable que todos los sistemas. Es muchos siglos más viejo que el cristianismo. Y ya se ha hecho imposible sostener esas falsificaciones de la historia de que la Iglesia ha sacado partido con tanta frecuencia. En esta materia, el fin no justifica los medios.

¿Se ha llegado, pues, realmente á deducir que la ciencia y el cristianismo romano se reconocen mutuamente adversarios incompatibles y que no pueden coexistir; que el uno debe cederle el puesto al otro y que la humanidad tiene que elegir entre ámbos?

Mientras que tal es, quizás, la conclusion inevitable para lo que es catolicismo, podría fácilmente llevarse á cabo una reconciliacion entre la ciencia y el protestantismo con solo que las Iglesias reformadas quisieran permanecer fieles á la máxima enseñada por Lutero y establecida á costa de tantas guerras cruentas. Esta máxima es el derecho de interpretacion privada de las Escrituras. Este derecho ha sido la piedra angular de la libertad intelectual. ¿Y si ha sido reconocido en lo tocante al libro de las Escrituras, cómo negarlo para el libro de la naturaleza? En las malas inteligencias sobrevenidas no debemos los unos ni los otros perder de vista la flaqueza de la naturaleza humana. Es menester excusar á las primeras generaciones que siguieron al advenimiento de la Reforma de no haber comprendido todo el alcance de su principio fundamental y de no haberlo aplicado siempre. Cuando Calvino hizo quemar á Servet no era el espíritu de la Reforma, era el del catolicismo el que le inspiraba. No habia podido aún desprenderse de él. Otro tanto puede decirse del alto clero protestante cuando marca hoy á los amigos de la verdad científica con el estigma de incrédulos y ateos. Hay obstáculos inmensos, imposibilidades acaso, en la reconciliacion del catolicismo

con la ciencia; no los hay en la de la ciencia con el protestantismo. Para el primero, se trata en primer lugar de vencer un ódio profundo, una enemistad mortal de muchísimos años: para el segundo, solo de restablecer la antigua concordia, perturbada por una mala inteligencia.

Empero, cualesquiera que sean las vías por las cuales vaya á fundirse en la cristiandad la crisis cuyos testigos estamos llamados á ser, podemos estar seguros de que la separacion silenciosa que se realiza en los espíritus y que aisla cada vez más á los hombres de sus instituciones religiosas, separacion que es el gran sello característico del siglo, conducirá á resultados políticos. No sin motivo busca hoy Francia volver con ahinco al ultramontanismo y refuerza las tendencias religiosas de las clases ignorantes por medio de peregrinaciones, milagros y apariciones del cielo. A ello está obligada por el destino y lo hace ruborizándose.

No sin razon trata Alemania de sacudir los grillos de la dualidad gubernativa, excluyendo el elemento italiano y completando la obra dejada sin acabar hace tres siglos por la Reforma. Se acerca el tiempo en que el hombre escogerá entre la fé inmóvil y la ciencia progresiva, entre los consuelos que la primera le daba en la Edad Media y los beneficios materiales de que la segunda ha sembrado para él en nuestro siglo el camino de la vida, elevando á la par su condicion moral y unificando más y más la raza humana. Los triunfos de la ciencia son sólidos y duraderos; los del catolicismo, si puede llegar á obtenerlos en su conflicto con las ideas modernas, serán como esos meteoros de los cielos que se desvanecen al contacto con la atmósfera terrestre, inútiles y pasajeros.

Aunque Mr. Guizot haya podido decir con sobra de verdad que la Iglesia ha estado siempre al lado del despotismo, es menester no olvidar que su politica ha sido en gran parte dictada por la necesidad. Sufre la presion que diez y nueve siglos ejercen sobre ella. Pero si su conducta atestigua esta presion irresistible, toda su historia demuestra una ley inevitable. El papado ha pasado como el hombre por las luchas de la infancia; ha desplegado su energia en la edad de la madurez y cumplido su tiempo, cae en la debilidad y en el humor

enojoso de los ancianos. Su juventud no puede ser renovada. Solamente le queda la fuerza del recuerdo. Y así como Roma pagana cubrió por mucho tiempo todavía con su sombra al mundo nuevo y lo marcó con su sello, así también Roma cristiana proyecta sobre la Europa al morir su sombra gradualmente borrada.

¿Consentirá la civilización moderna en abandonar el camino en que ha encontrado tanto poder y dicha? ¿Consentirá en retroceder hasta la barbárie de la Edad Media? ¿Se someterá á las órdenes de una autoridad, que se dice emanada de Dios y que no puede manifestar credencial alguna; de una autoridad que ha mantenido estacionaria á la Europa durante siglos y ha hecho subir al cadalso con una ferocidad rara á todos los representantes del progreso; de una autoridad que se funda en el misterio y se coloca encima de la razon y del sentido comun; de una autoridad que se gloria de odiar la libertad de pensar y las instituciones liberales; que no esconde su intencion de reprimir la una y de destruir á las otras, todas las veces que la ocasion se presente; que denuncia como insensata la opinion de que la libertad de conciencia y de culto es vínculo del hombre, y se opone con todas sus fuerzas á que se proclame esta libertad en los Estados; que rechaza con desprecio el principio de que la voluntad del pueblo, «manifestada por la opinion pública (como la llaman)» hace ley; que rehusa al hombre el derecho de tener una opinion personal en materias religiosas? ¿De una autoridad que anuncia su designio de recurrir á la violencia para llevar á los hombres á su disciplina; que viola el secreto de la vida privada, y que trasforma en el confesionario á la esposa, á la hija y á la criada del hombre sospechoso, en espías y delatores; que le juzga sin confrontarle con su acusador; que le fuerza por los dolores del tormento á acusarse á sí propio; que rehusa á los padres el derecho de hacer educar á sus hijos fuera de su seno; que se abroga un derecho superior de dirigir la vida doméstica, de pronunciar los matrimonios y los divorcios; que denuncia la *impudencia* de los que entienden que la Iglesia debe de subordinarse á los poderes civiles y separar la Iglesia del Estado; de una autoridad, finalmente, que repudia toda idea de tolerancia y que afirma que la religion católica únicamente tiene derecho á la existencia sobre toda

la tierra, exigiendo que toda ley que es contraria sea abrogada, y poniendo á los ciudadanos en el deber de desobedecerla?

Este poder, sabiendo perfectamente que no hará milagros por el triunfo de su causa, ha recurrido á medios humanos y perturba á la sociedad con sus intrigas y daña al mundo por su alianza con los déspotas.

Sus pretensiones llevan implícita una rebelion contra la civilizacion moderna y una intencion de destruirla, si esto es posible, áun á riesgo de destruir la sociedad misma. Para someterse seria preciso que los hombres tuviesen almas de esclavos.

Nadie se atreveria á dudar de los resultados del conflicto que se acerca. Todo cuanto se apoya en la mentira y en el fraude perecerá. Instituciones que son la organizacion de la impostura tendrán al fin que presentar sus títulos al tribunal de la razon. La fé dará cuenta de sí misma y los misterios cederán el puesto á los hechos. La religion se verá forzada á abandonar la posicion dominante que conservaba para luchar contra la ciencia. El pensamiento será verdaderamente libre. El sacerdote aprenderá á encerrarse en el dominio que ha escogido y á no pretender jamás tiranizar al filósofo, quien lleno del sentimiento de su fuerza y de la rectitud de sus intenciones, no le sufrirá más. Lo que un dia escribió Esdras en las márgenes del rio babilonio de los sauces llorones, se verificará todavia: «La verdad es eterna; no perece; vive y crece siempre.»

FIN.



## INDICE.

	<u>PÁGINAS.</u>
PRÓLOGO.....	V
CAPÍTULO I.—El origen de la ciencia.....	I
— II.—El origen del cristianismo.—Su trasformacion en el momento en que se apodera del poder civil.—Sus relaciones con la ciencia.....	27
— III.—Conflicto relativo á la doctrina de la unidad de Dios.—La primera Reforma, ó Reforma del Sur.....	53
— IV.—Renacimiento de la ciencia en el Sur.....	79
— V.—Conflicto relativo á la naturaleza del alma.—Doctrina de la emanacion y de la absorcion.....	92
— VI.—Conflicto relativo á la naturaleza del mundo.....	118
— VII.—Controversia acerca de la edad de la tierra.....	142
— VIII.—Conflicto sobre el criterio de la verdad.....	158
— IX.—Controversia sobre el gobierno del universo.....	179
— X.—El cristianismo latino ó catolicismo en sus relaciones con la civilizacion moderna.....	201
— XI.—La ciencia en sus relaciones con la civilizacion moderna.....	225
— XII.—La crisis próxima.....	256

# INDICE

P. 101.

226	— XII.—La crisis próxima.....
225	— XI.—La ciencia en sus relaciones con la civilización mo- derna.....
201	— X.—El cristianismo latino ó eclesiástico en sus relacio- nes con la civilización moderna.....
179	— IX.—Controversias sobre el gobierno del universo.....
178	— VIII.—Conflicto sobre el criterio de la verdad.....
147	— VII.—Controversias acerca de la edad de la tierra.....
118	— VI.—Conflicto relativo á la universalidad del mundo.....
92	— V.—Conflicto relativo á la naturaleza del alma.—Doc- trina de la emanación y de la absorción.....
79	— IV.—Resuciamiento de la ciencia en el sur.....
53	— III.—Conflicto relativo á la doctrina de la unidad de Dios.—La primera Reforma, ó Reforma del sur.....
27	— II.—El origen del cristianismo.—Su transformación en el momento en que se apodera del poder civil.— Sus relaciones con la ciencia.....
7	— I.—El origen de la ciencia.....
	Prólogo.....

# REVISTA CONTEMPORÁNEA

Se publica dos veces al mes en cuadernos de 8 á 9 pliegos de 16 páginas en 4.º mayor, esmeradísima impresion y elegante papel. Cada dos meses hace un tomo de 600 páginas aproximadamente.

## PRECIOS DE SUSCRICION

	Rs.		Rs.
MADRID. . .	Un mes. . . . . 10	PROVINCIAS. Un trimestre. . .	32
	Un trimestre. . . 30	Un semestre. . .	60

ULTRAMAR Y EXTRANJERO fijan el precio los agentes.

**OFICINAS: Calle de San Mateo, 11. MADRID**

Esta importante publicacion, que á los cuatro meses de existencia se ha conquistado uno de los primeros puestos en Europa y que ha alcanzado en poco tiempo una circulacion que nunca tuvieron las de España, es hoy un periódico indispensable para aquellos que aspiran á seguir el movimiento científico y literario del mundo.

Publica novelas interesantísimas, artículos y monografías literarias, correspondencias de Francia, Inglaterra y Alemania, y pone al lector al corriente de todas las doctrinas modernas, expuestas siempre en forma sencilla y comprensible áun para las inteligencias ménos habituadas á cierta clase de estudios. Cada número es un resumen de todo lo más importante en todos los ramos de la cultura general humana.

La prueba mejor de su contenido vario y ameno la hallará el público leyendo el sumario de los ocho números publicados hasta el 30 de Marzo de 1876.

## ÍNDICE DEL TOMO PRIMERO.

35 PLIEGOS DE 16 PÁGINAS.

15 DICIEMBRE 1875.

- I. DE GUARDIA.—Novela alemana.—**Berthold Auerbach.**
- II. LA CORTINA.—Imitacion de Goethe.—**E. Lopez Iriarte.**

- III. ASPECTO HISTÓRICO DE LOS MILAGROS.—**James Gairdner.**
- IV. LUCRECIA BORGIA REHABILITADA.—Un libro de **Gregorovius.**
- V. LA MÚSICA DRAMÁTICA.—**Edward Danreuther.**
- VI. TEORÍA DE LA SENSIBILIDAD.—**M. J. Delbœuf.**
- VII. VIDA DE KANT.—**Kuno Fischer.**
- VIII. LAS LÁGRIMAS.—Original de Bauernfeld.—Traducción de **A. Charro-Hidalgo.**
- IX. EL PINO DEL NORTE.—Original de E. Heine.—Traducción de **E. Lopez Iriarte.**
- X. REVISTA CRÍTICA.—**M. de la Revilla.**

30 DICIEMBRE 1875.

- I. EL CORAZON FRIO.—Cuento alemán por **W. Hauff.**
- II. OCTAVIO FEUILLET Y SUS NOVELAS.—**Charles Bigot.**
- III. ¡QUÉ RISA!—Poesía.—**M. de la Revilla.**
- IV. BASES FÍSICAS Y FISIOLÓGICAS DE LA ARMONÍA.—Teorías de **Helmholtz y Tyndall.**
- V. MI PÁLIDO ROSTRO.—Heine.—Traducción.—**E. Lopez Iriarte.**
- VI. EL REALISMO RAZONADO.—Última faz de la filosofía positivista.—**J. Scot Henderson.**
- VII. LA PERLA DE LA VIDA.—Imitación de Dorer-Egloss.—**A. Charro-Hidalgo.**
- VIII. GOETHE Y SCHILLER.—**George Henry Lewes.**
- IX. VIDA DE KANT.—**Kuno Fischer.**
- X. REVISTA CRÍTICA.—**M. de la Revilla.**
- XI. CRÓNICA DE LA LITERATURA INGLESA Y NORTE-AMERICANA.—I. Teología.—II. Filosofía.—III. Historia.—IV. Ciencias.—V. Literatura vária.—**Rafael Montoro.**

15 ENERO 1876.

- I. EL CORAZON FRIO.—Conclusion.—**W. Hauff.**
- II. EL PAPA Y LA CARTA MAGNA.—**El Cardenal Manning.**
- III. GUILLERMO BILDERDYCK, poeta holandés.—**A. Schwartz.**
- IV. A LA MUERTE DE UN POETA.—Poesía.—**A. Charro-Hidalgo.**
- V. LA EDUCACION NACIONAL COMO UN DEBER DE LA NACION.—**F. Max Müller.**
- VI. DE LA CONSERVACION DE LA ENERGÍA EN EL MUNDO MATERIAL.—**J. Echeagaray.**
- VII. EL ARROYO.—Cancion sueca.—**Manuel del Palacio.**
- VIII. HÆCKEL JUZGADO POR HARTMANN.—**José del Perojo.**
- IX. VIDA DE KANT.—Conclusion.—**Kuno Fischer.**
- X. REVISTA CRÍTICA.—**M. de la Revilla.**

30 ENERO 1876.

- I. LA BORDADORA DE TREVISO.—Novela.—**Paul Heyse.**
- II. LA MÚSICA.—Poema en un canto.—**R. de Campoamor.**
- III. EL CUAKERISMO.
- IV. UNA DEFENSA DE MARÍA TUDOR.—**Rafael Montoro.**
- V. EL MÁGICO PRODIGIOSO DE CALDERON.—**E. Godinez.**
- VI. LA FÍSICA EN LA FILOSOFÍA.—**Mauricio Schiff.**
- VII. PSICOLOGÍA COMPARADA DEL HOMBRE.—**Herbert Spencer.**
- VIII. EL CALOR INTERNO DE LA TIERRA.—**Profesor Mohr.**
- IX. LA NAVE.—Poesía.—**R. Blanco Asenjo.**
- X. REVISTA CRÍTICA.—**M. de la Revilla.**

## ÍNDICE DEL TOMO SEGUNDO.

34 PLIEGOS DE 46 PÁGINAS.

15 FEBRERO 1876.

- I. NI UNA SEÑA.—Novela.—**Mrs. Cashel Hoey.**
- II. LA ORIGINALIDAD Y EL PLÁGIO.—**Juan Valera.**
- III. UN CORAZON DE HIELO.—Poesía.—**M. de la Revilla.**
- IV. WEIMAR Y SUS GLORIAS.—**Juan Fastenrath.**
- V. DE LA CONSERVACION DE LA ENERGÍA EN EL MUNDO MATERIAL.—II.—**José Echegaray.**
- VI. LA FILOSOFÍA PESIMISTA.—El sistema de Hartmann.
- VII. MI NOCHE BUENA.—Poesía.—**Manuel del Palacio.**
- VIII. WAGNER Y SU RIENZI EN NUESTRO TEATRO.—**J. Estéban Gomez.**
- IX. CRONICA DEL ATENEO.—**Rafael Montoro.**
- X. BIBLIOGRAFÍA MILITAR.—**Arturo Cotarelo.**

29 FEBRERO 1876.

- I. NI UNA SEÑA.—Novela.—**Mrs. Cashel Hoey.**
- II. RELÁMPAGOS.—Poesía.—**Manuel del Palacio.**
- III. LA ARMADA VENECIANA EN EL SIGLO XVI.—**J. K. Laughton.**
- IV. LA FILOSOFÍA PESIMISTA.—El sistema de Hartmann.
- V. CONFINES ENTRE LOS REINOS ANIMAL Y VEGETAL.—**T. H. Huxley.**
- VI. ESPAÑA Y LA LIBERTAD.—Obra póstuma del conde de Montalembert.—**Gabriel Rodriguez.**
- VII. REVISTA CRÍTICA.—**M. de la Revilla.**
- VIII. CRONICA DE LA LITERATURA ALEMANA.—**J. del Perojo.**

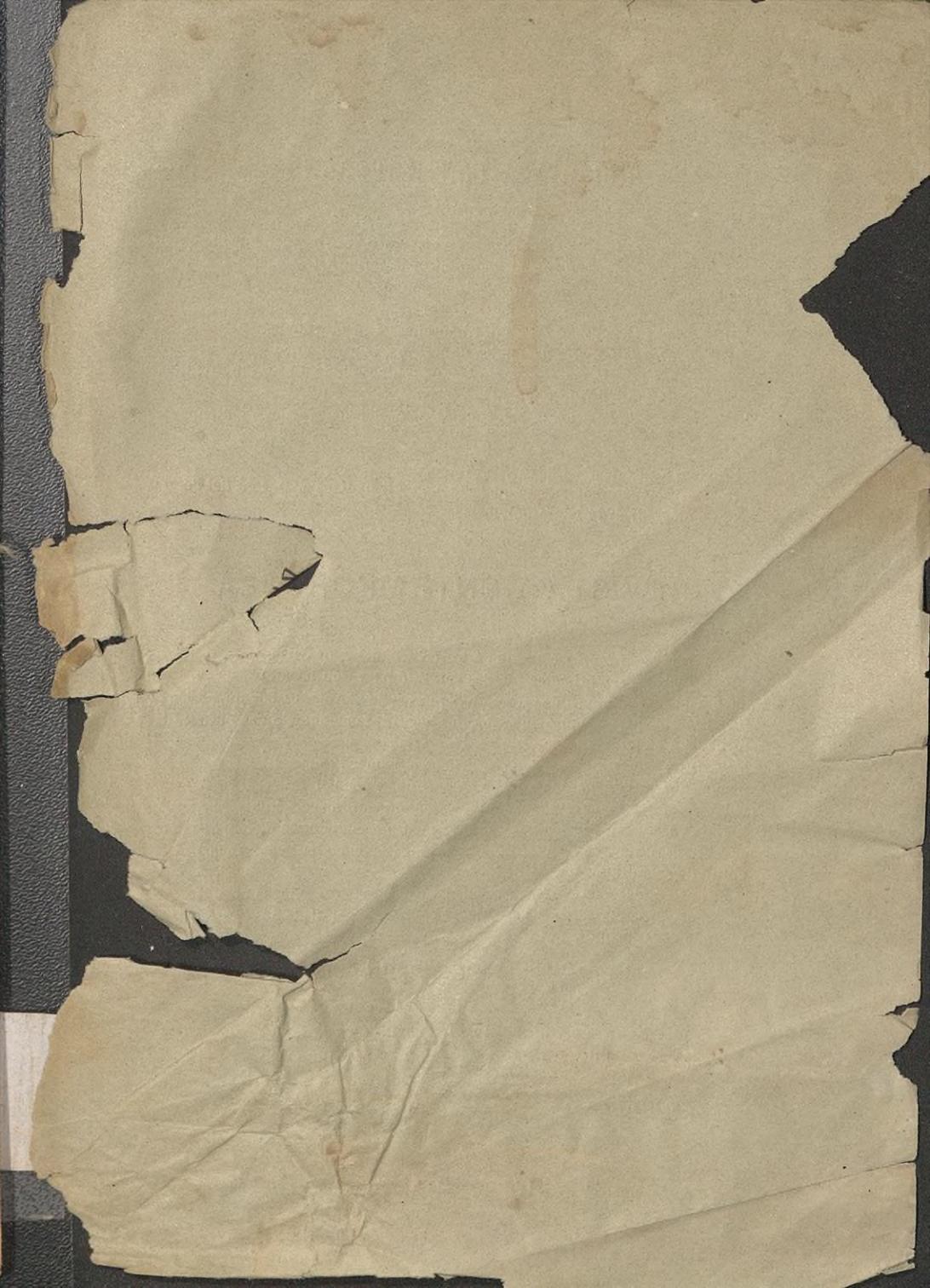
15 MARZO 1876.

- I. NI UNA SEÑA.—Novela (conclusion).—**Mrs. Cashel Hoey.**
- II. LOS PRINCIPIOS LIBERALES EN INGLATERRA.—**G. C. Brodrick.**
- III. LOS SUSPIROS.—Poesía.—**A. Salazar Aguado.**
- IV. RETRATO DE MIRABEAU.—**Francisco Cañamaque.**
- V. DEMONOLATRÍA, DANZA DEL DIABLO Y POSESION DEMÓNICA.—**Robert Charles Caldwell.**
- VI. POESÍA DE LORD BYRON.—**E. Godinez.**
- VII. ESPAÑA Y LA LIBERTAD.—Obra póstuma del conde de Montalembert.—**Gabriel Rodríguez.**
- VIII. LA PSICOLOGÍA FISIOLÓGICA EN ALEMANIA.—**James Sully.**
- IX. EL CRÍTICO, TEÓLOGO Y POETA J. G. HERDER.—**Juan Fastenrath.**
- X. CORRESPONDENCIA LITERARIA DE PARÍS.—Últimas novedades teatrales.—Dumas.—Augier.—Gondinet.—Novelas.—Última obra de Taine.—Nuevas revistas.—**MM. Patin y Didot.**—Recepcion de J. Lemoinne en la Academia.—**Charles Bigot.**
- XI. REVISTA CRÍTICA.—Ateneo.—Obras nuevas.—Teatros.—**M de la Revilla.**

30 MARZO 1876.

- I. LOS CABELLOS DE ORO.—**Mauricio Hartmann.**
- II. ¡ALAS! ¡ALAS!—Poesía.—Imitacion de Ruckert.—**A. Sellen.**
- III. LA LITERATURA CONTEMPORÁNEA EN LA AMÉRICA MERIDIONAL Y SUS RELACIONES CON LA ESPAÑOLA.—**Patricio de la Escosura.**
- IV. LAS COSTUMBRES ROMANAS EN LOS PRIMEROS SIGLOS DEL IMPERIO.—**H. Baudrillart.**
- V. LOS DOS INFINITOS.—Poema.—**R. Blanco Asenjo.**
- VI. VIDA Y HECHOS DE FRANCISCO DEAK.—**Karl Blühd.**
- VII. ¿SE HALLA EN DECADENCIA EL TEATRO ESPAÑOL?—**José Alcalá Galiano.**
- VIII. MORENO.—Poesía.—**Manuel del Palacio.**
- IX. CORRESPONDENCIA DE ALEMANIA.—**Juan Fastenrath.**
- X. REVISTA CRÍTICA.—**M. de la Revilla.**
- XI. BIBLIOGRAFÍA FILOSÓFICA DE ALEMANIA EN 1875.—**R. Gottschall.**

La REVISTA cuenta con trabajos y artículos de Bluntschli, Haeckel, Taine, Renouvier, Pilon, Wundt, Helmholtz, Virchow, Bain, Lewes, Spencer, etc.—Novelas de Alarcon, Valera, Perez Galdós y Lopez Guijarro.—Artículos literarios y científicos de Leopoldo A. de Cueto, Aureliano Fernandez Guerra, J. Echegaray, Amador de los Ríos, Nicolás Salmeron, U. Gonzalez Serrano, conde de Casa-Valencia, Cánovas del Castillo, G. Rodriguez, Moret, Moreno Nieto, Balart, Romero Ortiz, A. Llorente, E. Castelar, etc.—Poesías de Campoamor, Nuñez de Arce, Manuel del Palacio, etc.



## BIBLIOTECA CONTEMPORÁNEA

Bajo el mismo título de **Biblioteca contemporánea** con que se publica la obra de J. W. Draper *Conflictos entre la Ciencia y la Religión*, han de ir apareciendo sucesivamente otras no ménos importantes.

Están en prensa y en preparaci6n:

*Critica de la Razon pura de Kant*, traducci6n de D. José del Perojo.

*Historia de la literatura dramática de España*, por A. von Schack.

*Vida y obras de Goethe*, por G. H. Lewes, traducci6n de D. Enrique Godínez.

*Obras completas de Ch. Darwin*.

*Historia de la Filosofía*, por *Schwegler*, traducci6n de D. Rafael Montoro.

Pr6ximo á agotarse:

*Ensayos sobre el movimiento intelectual en Alemania*, por D. José del Perojo:  
—12 rs. en Madrid. 14 rs. en provincias.

## REVISTA CONTEMPORÁNEA

Esta importante publicaci6n, que á los cuatro meses de existencia se ha conquistado uno de los primeros puestos en Europa y que ha alcanzado en poco tiempo una circulaci6n que nunca tuvieron las de España, es hoy un periódico indispensable para aquellos que aspiran á seguir el movimiento científico y literario del mundo.

Publica novelas interesantísimas, artículos y monografías literarias, correspondencias de Francia, Inglaterra y Alemania, y pone al lector al corriente de todas las doctrinas modernas, expuestas siempre en forma sencilla y comprensible aun para las inteligencias ménos habituadas á cierta clase de estudios. Cada número es un resumen de todo lo más importante en todos los ramos de la cultura general humana.

Se publica dos veces al mes en cuadernos de 8 á 9 pliegos de 16 páginas en 4.º mayor, esmeradísima impresi6n y elegante papel. Cada dos meses hay un tomo de 600 páginas aproximadamente.

### PRECIOS DE SUSCRICION

	Rs.		Rs.
MADRID. . .	Un mes. . . . .	10	PROVINCIAS. Un trimestre. .
	Un trimestre. .	30	Un semestre. .
ULTRAMAR Y EXTRANJERO fijan el precio los agentes.			

**OFICINAS: Calle de San Mateo, 11. MADRID**