

que las ciencias deben desechar de igual modo los principios en que descansan, porque son tan desconocidos para ella como Dios, incomprensibles como él, y como él incapaces de caer bajo nuestros sentidos.

Y sin embargo, la ciencia no los rechaza.

Lejos de ello, la ciencia tiene que subir más y más, que llevar más lejos cada día la síntesis de la naturaleza, investigar cuál es el principio común que liga entre sí estos principios particulares, cuál es la causa suprema de donde derivan las causas segundas, cuál es la fuerza superior de donde emanan todas las fuerzas conocidas ó desconocidas que rigen los movimientos de la naturaleza, desde las moléculas elementales de los cuerpos hasta los globos inmensos que gravitan en los espacios del cielo.

Y la ciencia cristiana ha encontrado una solución tan simple como precisa: Dios.

Al contrario, las escuelas ateas no han podido encontrar, para darnos á conocer el origen y la formación del mundo, un solo sistema que no sea un tejido de contradicciones y absurdos.

Podemos concluir, que la existencia de Dios puede aceptarse, al menos provisionalmente como

una hipótesis científica: que no puede rechazarse *a priori* como absurda ó como contraria á los principios de la ciencia.

—

Peró no basta que la existencia de Dios deba considerarse al menos, según los principios científicos como una hipótesis.

La existencia de Dios no es solamente una hipótesis más ó menos plausible y que científicamente pueda admitirse.

Es un hecho que domina á todas las ciencias de la naturaleza: es, para servirnos de la expresión de Hirn, una verdad matemática que se puede demostrar en todo su rigor.

Si las hipótesis que se pueden hacer, fuera de Dios, sobre la formación y la conservación del Universo material, así como sobre el origen de la vida, están todas en contradicción con los principios más ciertos de la ciencia y con los hechos incontestablemente adquiridos por ella, claro es que la existencia de Dios será no solamente un hecho posible, sino un hecho demostrado científicamente.

Esta consecuencia será inevitable, porque el sistema, para deducirla, es el que se emplea en las ciencias físicas que ningún positivista podría desechar.

Todas las teorías que se han propuesto para explicar la formación del mundo pueden reducirse á tres: la teoría cristiana, la materialista y la panteísta.

Eliminamos según el sistema que dejamos indicado la teoría cristiana, y vamos á estudiar si la materialista responde á los principios de la ciencia.

Sin entrar en una discusión filosófica que no tendría aquí asiento oportuno, nos contentaremos con definir la materia, bajo el punto de vista mecánico, diciendo que es el conjunto de moléculas ó átomos que constituyen todos los cuerpos.

Esta definición supone que todos los cuerpos están compuestos de átomos.

Todos, en efecto, pueden dividirse en partes cada vez más pequeñas, y esta divisibilidad no tiene más límite en la práctica que el que permite obtener la perfección de los aparatos mecánicos.

Si se considera un cuerpo cualquiera, es permitido dividirlo, por medio del pensamiento, en

partes más y más pequeñas: por más lejos que se lleve esta división, nunca se llegará á la cesación de la materia, nunca se llegará á la nada, como dividiendo un número cualquiera por dos nunca se llegará á cero, como agregando un número á otro, jamás se llegará al infinito.

Sin embargo, en las ciencias físicas y mecánicas, se supone siempre que esta divisibilidad tiene un límite efectivo, que se llama átomo.

Este límite no se ha fijado, sino porque las dimensiones de los átomos son pequeñísimas, con relación á las distancias que los separan.

Esta concepción científica del átomo, parece demostrada por las consecuencias que de ella se derivan en todas las ramas de las ciencias físicas y mecánicas.

“El descubrimiento de los equivalentes físicos, ha dicho Hirn, el descubrimiento de este hecho capital que un mismo cuerpo químicamente definido se combina siempre según un mismo peso ó un múltiplo de este peso, con otros cuerpos, este descubrimiento digo, tiene por consecuencia inevitable, la existencia de unidades indivisibles, de átomos materiales limitados.”

“La existencia de un volumen atómico inmu-

table, sea lo que fuese en sí mismo y como valor absoluto, está hoy fuera de duda.”

Y aunque esta concepción fuese inexacta, desde el momento en que está admitida por los materialistas, como lo está, tenemos derecho de servirnos de ella para discutir sus teorías y combatirlas.

De cualquier modo que se conciba la constitución de la materia, hay un principio que se debe admitir como esencial á todas las ciencias físicas y mecánicas, á saber, que la materia no puede moverse por sí misma, que por sí misma no puede modificar su estado de reposo ó de movimiento.

Esto se llama el principio de inercia.

El acuerdo invariable y constante que se manifiesta por todas partes en el resultado del cálculo y la observación, constituyen una garantía perfecta y una demostración experimental, absolutamente rigurosa, de la verdad del principio de inercia.

Si se pudiese admitir que la materia tiene la facultad de moverse á su arbitrio, por un *motu proprio*, sería necesario reconocerle una cierta virtud intrínseca, una especie de voluntad ó de inteligencia, y los materialistas serían los primeros

en rechazar semejante pretensión, porque para ellos la inteligencia y la voluntad son el *resultado* y no la *causa* de los movimientos de la materia.

Con estos principios, brevemente apuntados, examinaremos la formación del universo físico á la luz de la teoría materialista.

El materialismo, como su nombre lo indica, nada admite fuera de la materia.

Para él, el mundo no está compuesto más que de átomos en movimiento, que por sus choques y combinaciones, han formado todo lo que existe.

No es la oportunidad de investigar si la hipótesis de los movimientos atómicos, si la hipótesis *cinética*, responde ó no á la realidad de los fenómenos:

Muchos sabios modernos, después de Hirn, no creen en esa hipótesis: apoyan su opinión en hechos y en experiencias formales que no han sido desmentidas.

Los descubrimientos y las más recientes discusiones, parece que apoyan y sancionan sus principios.

Si esto fuere así, si la ciencia definitivamente condenara la hipótesis cinética, es indudable que el materialismo quedaría sin base, y sin valor filosófico, en consecuencia.

El materialismo habría acabado radicalmente.

Pero no hay inconveniente para colocarse en el terreno del materialismo, admitir con él que los cuerpos, ya sólidos, ya líquidos, ya gaseosos, estén constituidos únicamente por átomos en movimiento.

Este movimiento, ¿de dónde viene?

El materialismo responde que el movimiento es eterno, como la materia, é inherente á ella.

“No se concibe la materia sin movimiento, decía De Lanessar, como no se concibe movimiento sin materia.”

“El movimiento, decía D'Holbach, es inherente á la materia.”

Esto equivale á decir que, para el materialismo, es inútil investigar la causa del movimiento, porque este movimiento no tiene causa.

No hay necesidad de que hagamos notar lo extraño de este sistema, bajo el punto de vista científico.

Decir que un fenómeno, como el movimiento,

no tiene causa ó afirmar que en todo caso es inútil buscarla, nada tiene por cierto de científico.

La ciencia tiende siempre, se propone en toda ocasión, buscar las causas de todos los fenómenos visibles y con más razón investigar su existencia.

El movimiento es inherente á la materia, es esencial á ella.

En el orden del entendimiento, fácilmente se percibe la falsedad de esa afirmación.

Las dos nociones de materia y movimiento son absolutamente distintas en nuestro espíritu y de un modo tan perceptible que se concibe perfectamente un cuerpo sin movimiento, mientras que no se concibe un movimiento sin cuerpo.

No es, por tanto, permitido confundir esas dos nociones, sin quebrantar las reglas todas de la lógica más sencilla.

Pero esta distinción que nuestro entendimiento percibe sin esfuerzo, también existe en la realidad de las cosas.

No se concibe materia sin movimiento, dice el materialismo.

Se ven, agrega, es verdad, cuerpos sin movimiento en la naturaleza; pero fuera de que estos cuerpos están constituidos por átomos, en movi-

miento, el reposo mismo en que se les ve, no es más que aparente.

Los cuerpos, dicen los materialistas, que nos parecen en reposo, son arrastrados con nosotros en movimientos de que no tenemos conciencia, porque todos los seres, todos los objetos que nos rodean son arrastrados, con nosotros y como nosotros, por ejemplo, en el movimiento de rotación de la tierra al rededor de su eje y en el movimiento de traslación al rededor del sol.

A esta observación responde un profundo filósofo español, el P. Urráburu,¹ primero, que esta afirmación de que todo en el Universo se mueve perpetuamente, no es un principio enteramente cierto, que pueda sólidamente demostrarse, sino tan sólo una hipótesis que se admite para apoyar en ella otras hipótesis, y segundo, que aunque tal hipótesis fuera cierta, ella no probaría que el movimiento fuera esencial á la materia.

Y no lo probaría, agrega el sabio jesuita, porque, aun en la opinión de los que tal hipótesis defienden, los movimientos moleculares pueden variarse, permaneciendo salva la esencia de las partículas, lo que no podría ser, si el movimiento

¹ Cosmol., pág. 1071.

fuera esencial á la materia. "*Nam certum est, dice el citado filósofo, motus moleculares, etiam in eorum sententia, qui eosdem obtrudunt, posse variari, salva manente particularum essentia: quod profecto esse non posset, si motus fuerit essentialis materiæ.*"

Pero aun siendo incontrovertible la hipótesis del movimiento permanente en el universo, la mecánica nos enseña que cualesquiera que sean los movimientos de que esté animado un punto material, ó más bien dicho, los movimientos de que estén animados los diferentes sistemas á que esté ligado aquel punto material, se pueden siempre componer estos movimientos en uno solo, en una dirección única.

Demos á este punto, dice Courbet,¹ de un modo cualquiera una velocidad precisamente igual y contraria á la resultante que acabamos de encontrar, y el punto estará en reposo, no en reposo relativo, sino en reposo absoluto en el conjunto del universo.

El hecho, se nos dirá, es imposible de realizarse.

Sea en buena hora; pero basta que sea teoría,

¹ *Necessité scientifique de l'exist. de Dieu.*

científicamente posible, para que no se pueda decir que el movimiento es esencial á la materia.

Por otra parte, consideremos los átomos constitutivos de los cuerpos, átomos que en la doctrina materialista están en constante movimiento y observémoslos en el origen de las cosas, cuando estos átomos aun no se habían asociado. Sus movimientos eran entonces movimientos absolutos.

Dos de estos átomos chocan: ó quedan en reposo y entonces, el reposo es absoluto; ó recobran velocidades iguales en sentido contrario: estas velocidades, habiendo cambiado de signo, han debido pasar por cero, es decir, han debido quedar aniquiladas durante un período por corto que se suponga, pero que tiene, sin embargo, un valor finito y determinado. Los dos átomos en cuestión han estado, pues, un momento, en reposo y este reposo es efectivo, real, absoluto.¹

El movimiento no es, por tanto, inherente á la materia, una vez que ésta no sólo puede, sino que debe ó ha debido estar en reposo, en la doctrina misma del materialismo.

¹ Courbet.

La materia no tiene, pues, en sí misma la causa de su movimiento.

Esta causa existe fuera de ella y es distinta de ella específicamente.

Es, de consiguiente, inmaterial.

Esta causa, es Dios.

En la doctrina materialista, el Universo, en su origen, fué formado de una infinidad de átomos separados, que se movían sin orden en todas direcciones.

La casualidad de sus encuentros, condujo á agrupaciones, á combinaciones que, complicándose más y más, acabaron por constituir el mundo tal como existe hoy.

Tal es el fondo de todas las teorías materialistas, sobre el origen de las cosas.

Ante los principios científicos, que hoy están en tanta boga, esa tesis no puede sostenerse.

Consideremos dos átomos que se mueven con velocidades iguales y contrarias en una misma recta. Estos átomos chocaron, y como están desnudos de elasticidad, quedaron inmóviles después del choque.

Decimos que estos átomos están desnudos de elasticidad.

No olvidemos, en efecto, que nos encontramos en presencia de la materia primitiva, y que, en la doctrina materialista, esta materia no tiene más propiedad que el movimiento que la anima.

En un cuerpo cualquiera la elasticidad proviene del movimiento interno de las moléculas, movimiento producido por el choque ó por una fuerza exterior comprimente.

Pero aquí el átomo no puede ser descompuesto en átomos más pequeños, pues según la hipótesis científica, antes establecida, el átomo es lo más pequeño posible, es el límite de la divisibilidad de la materia: no puede, en consecuencia, tener elasticidad.

Ni se diga que el choque se transforma en calor.

En un cuerpo cualquiera, el calor, según la teoría cinética, se constituye por el movimiento de las moléculas.

Como el átomo es irreducible, el calor no puede en él concebirse, como no se concibe la elasticidad.

Luego es evidente, que después del choque, los dos átomos quedaran unidos y en reposo.

Viene un tercer átomo; y entonces hay dos casos que examinar.

El primero es este: los átomos, por sus formas irregulares, se han embutido el uno en el otro, de manera que no pueden separarse.

En este caso, el nuevo átomo que choque con ellos les restituirá un poco de velocidad y se unirá á ellos, aumentando su masa.

Cuando el cuerpo así formado, encuentra un átomo que se mueva en sentido contrario sobre la misma trayectoria, el choque que de su encuentro resulte, producirá el efecto de reducirlo al reposo, hasta que un nuevo átomo lo ponga otra vez en movimiento, y así sucesivamente.

Esto es lo que establecen rigurosamente las fórmulas de la teoría mecánica del choque.¹

Se tendrá así un número indeterminado de cuerpos, cuyas masas van sin cesar aumentando, mientras que las velocidades van disminuyendo, y que tenderán sin remedio al reposo absoluto.

El otro caso es este: los dos átomos no se embuten el uno en el otro: quedan simplemente yuxtapuestos como dos esferas puestas la una al la-

¹ Coulber. Nec. scient. de l'exist. de Dieu.

do de la otra, y no teniendo más que un punto de contacto.

El nuevo átomo que las toque, deberá separarlas, á menos que el choque no tenga lugar según la línea de centros, en cuyo caso, les imprimirá una velocidad menor que la velocidad propia, hasta que un nuevo choque, dirigido en sentido inverso, los conduzca al reposo.

Hemos supuesto, en lo que precede, los átomos iguales y las velocidades iguales y de sentido contrario.

Si fuese de otra manera, después del primer choque, los átomos no irían al reposo, conservarían cierta velocidad, que sería fácil determinar por medio de las fórmulas de la mecánica.

Pero poco nos importa. El encuentro de nuevos átomos, no tendría por efecto más que aumentar la masa, reduciendo más y más la velocidad, ó desagregarla, según que se suponga que los átomos se embuten unos en otros ó que estén simplemente yuxtapuestos.

En el primer caso, todas esas masas de magnitudes y velocidades variables que se formarían, como acabamos de verlo, en el seno del caos primitivo, irían sin cesar aumentándose, y sus velo-

idades irían disminuyendo: tenderían, pues, á no formar bien pronto, más que una masa única, de magnitud ilimitada y de velocidad nula.

De manera que, en lugar de la infinita multiplicidad de cuerpos que componen el universo, cuerpos en su mayor parte heterogéneos, de formas, volúmenes, intensidades diversas, compuestos de moléculas separadas por distancias variables y uniéndose en masas más y más considerables, desde las más pequeñas celdillas vegetales hasta los globos inmensos que gravitan en los espacios del cielo, el materialismo nos conduce ó á la concepción de una infinidad de cuerpos formados de átomos yuxtapuestos, uniéndose y separándose perfectamente, ó á la concepción de una masa única, homogénea, inmóvil, formada de átomos eternamente unidos.

Con semejante sistema, el caos primitivo no habría tenido fin ó habría sido reemplazado por el reposo absoluto.

Hemos supuesto que los átomos primitivos no son elásticos.

Supongamos, con algunos materialistas, que lo son.

El resultado, entonces, sería más sencillo.

Según la teoría mecánica del choque, dos moléculas perfectamente elásticas, no hacen más que cambiar sus velocidades.

Si una está en reposo y recibe el choque de otra animada de la velocidad V , ésta quedará en reposo, después del choque, y la primera continuará con la misma velocidad V el movimiento comunicado por la segunda. Si las dos moléculas están animadas de velocidades iguales y contrarias, recobrarán su movimiento en sentido inverso con velocidades idénticas.

Jamás habría, pues, combinaciones entre los átomos constitutivos del universo, y éste habría quedado eternamente compuesto de simples moléculas separadas, es decir, en estado de caos.

El sistema materialista es, de consiguiente, inadmisibile á la luz de la ciencia.

Algunos filósofos han creído poder escapar á las conclusiones que preceden, admitiendo que la materia posee, en cada una de sus partes constitutivas, ciertas fuerzas intrínsecas, que por cierto no definen, pero que consideran como la causa de

las transformaciones y de la evolución del universo.

Para ellos, la materia en virtud de un principio inmanente que posee en sí misma, tiende á perfeccionarse cada día hasta llegar á un límite, que en su concepto es Dios mismo.

De manera que, según su propia fórmula, Dios no existe, se está haciendo.

Esa es la pura doctrina del panteísmo moderno, tal como ha sido formulada por Hegel, y tal como es admitida por toda la escuela evolucionista atea, distinta en esto del antiguo panteísmo que confundía la sustancia del universo con la sustancia de Dios, pero que ponía á Dios en el principio y no en el fin de las cosas.

Desde luego se percibe con evidencia, que tal sistema es contrario á este axioma de la razón humana: Lo más no puede salir de lo menos.

El ser, la vida, la inteligencia, no pueden salir espontáneamente de la nada; lo que no existe no puede crear lo que existe; la perfección, lo infinito, no pueden crearse por sí mismos, ni formarse de lo imperfecto y de lo finito.

Y esta es precisamente la base del sistema evolucionista: las evoluciones de lo imperfecto, de lo

limitado y de lo finito, producen lo perfecto, lo infinito y lo limitado: la evolución de la materia crea el espíritu, la evolución de lo insensible produce la vida.

Lo absurdo de este sistema se palpa á primera vista.

Pero hay otra razón.

Si la naturaleza posee en sí misma el principio de la perfección, ¿por qué no ha llegado á ella en un solo acto? ¿Por qué necesita siglos infinitos para alcanzarla?

Y si Dios puede existir en ese sistema después de infinitas evoluciones, después de infinito número de siglos, ¿por qué no existiría desde ahora?

Pero este sistema no es solamente contrario, como acaba de verse, al más simple buen sentido, sino que es inconciliable con dos principios fundamentales de la ciencia moderna: la conservación de la materia y lo invariable de la energía.

Pretender, en efecto, que una simple tendencia al progreso puede crear todo lo que existe, es afirmar que la materia puede multiplicarse ó cuando menos que la energía puede crearse por sí misma.

Su cantidad, de consiguiente, en uno ó en otro caso, no es constante.

Consideremos, por ejemplo, la inteligencia.

En la doctrina panteísta, la inteligencia no existía en el principio.

Apareció en el mundo, según los partidarios de esa doctrina, después de lentas evoluciones de la materia.

En tal situación, ó la inteligencia es materia, y entonces caemos en el materialismo puro, ó es distinta de la materia.

Si es distinta de la materia, ha salido de una energía nueva.

En tal caso, una energía que puede producir efectos inmateriales, ha venido á agregarse á las energías ya existentes en la naturaleza.

Esto es contrario al principio que establece que las energías son invariables.

Estas observaciones pueden aplicarse con más eficacia al sistema de Taine, quien pone el principio de las cosas en una simple fórmula creadora, cuyo desenvolvimiento, hasta lo infinito, va produciendo todo lo que existe.

En este sistema, la inteligencia, la fuerza, la materia, la energía, todo brota de una abstracción, es decir, bajo el punto de vista mecánico, ha salido de la nada por su propia virtud.

Es evidente, dice el Abate Broglie, que la razón humana no puede admitir tal sistema porque no puede admitir, ni concebir siquiera como posible, un efecto superior á su causa, ó un efecto que resulte de causa insuficiente, como no puede admitirse en física que un líquido, abandonado á sí mismo se eleve, sobre su nivel ó que una máquina dé más fuerza viva, que la que ella recibe.

El sistema, pues, de la evolución, está condenado por la inteligencia y condenado también por los principios fundamentales de la ciencia moderna.

Veamos ahora de que modo considera la ciencia la noción de fuerza, á la que han recurrido los panteistas y con la cual piensan pasarse sin la noción de un Dios creador.

La fuerza, nos dice la ciencia, es una causa de movimiento.

Un punto material libre, no puede ponerse en movimiento sin la acción de una causa que se llama *fuerza*.

Se concibe la fuerza sin saber lo que es.

Únicamente se admite que las fuerzas son proporcionales á las aceleraciones que producen sobre un mismo punto material.

“La ciencia, dice Resal,¹ no conoce la esencia de la fuerza; sólo conoce sus efectos.”

La mayor parte de los sabios, y en particular los sabios ateos, los únicos á quienes tenemos que refutar, declaran, que los efectos son los únicos que existen, que ellos son la sola realidad objetiva ó de otro modo, que la fuerza no existe y que lo que lleva este nombre, no es más que una apariencia producida por los movimientos visibles ó invisibles de la materia.

“Las fuerzas, dice el Dr. Buchner, no son otra cosa que especies de movimientos de la materia.”

“Lo que llamamos fuerzas, dice Saint-Robert, no existe en la naturaleza: la fuerza es simplemente el efecto de una trasmisión de movimiento. En el estado actual de la ciencia, es uno conducido cada vez más y más, á no ver en la naturaleza más que materia y movimiento, los dos igualmente indestructibles.”

¹ Cours de mécanique de l'Ecole polytechnique.