



CAPÍTULO II

El monismo hiliteico y el principio del mundo.

§ I

Los elementos del mundo movidos.

543. De las reflexiones precedentes hemos colegido que el monismo mecánico no coincide en ningún punto con la realidad.

Viniendo ahora á la cuestión del origen del mundo, problema que á causa de su transcendental importancia debió cautivar más que ningún otro el interés del espíritu pensador del hombre, claro está que tampoco debe ver en él el monismo un proceso puramente mecánico, sino la mecánica inflexible de movimientos sucesivos.

Parécenos que en ninguna parte se manifiesta con más evidencia lo deficiente que es el monismo mecánico que en esta cuestión del origen de los elementos del mundo y de su movimiento. Tampoco los espadas del sistema monista ignoran que allí está su flaco más vulnerable, y por eso emplean el ardor de pasar por él con giros fuertes y frases estrepitosas para proceder en seguida á describirnos y demostrarnos cómo el mundo continuó desarrollándose por vía del movimiento. Será imposible nombrar entre ellos algún sabio importante que haya intentado jamás mostrarnos cuál fué el *origen* del mundo. A lo sumo nos dicen que el curso del mundo es *eterno y sin principio*, y de consiguiente que carece de causa extramundana. Y cuando los representantes más reputados de las ciencias naturales afirman que la ley de la conservación de la fuerza no consiente admitir que el proceso de la transformación cósmica de las fuerzas no haya tenido principio ninguno, ni tampoco que esa conversión de las fuerzas del universo forme un círculo perfecto, entonces, dicen, "la Filosofía (entiéndase el materialismo) debe salir al encuentro con sus propios principios, seña-

lando sus límites á la ciencia natural y previniéndole que no deduzca hipótesis atrevidas de ecuaciones matemáticas planteadas sobre la base de ciertas abstracciones, y extendidas mucho más allá de lo justo y seguro; en suma: "contra semejantes resultados, (en los cuales el universo "absoluto, se haría trizas), la Filosofía deberá levantar protesta, procedan de donde quiera". ¿Y por qué "debe, la Filosofía, vamos á ver? Debe, dicen, porque sí; porque es un dogma indiscutible de esa Filosofía que el mundo debe explicarse *por sí mismo*. Fuera del mundo no hace falta ninguna Dios; y así creen haber vencido al dualismo en su punto más importante, y haber afianzado al monismo mediante un simple edicto de la voluntad.

544. Para hallar una exposición detallada de este extremo importante tenemos que descender á los *dii minorum gentium*, y de éstos oír la cantilena que de pura sabida ya teníamos olvidada. La *experiencia*, dicen, es la única base segura sobre la cual es posible fundar conclusiones relativas á lo por venir ó á lo pasado. La experiencia empero muestra que el cristal, la planta y el vegetal toman la substancia que al nacer consumen de alguna parte en donde ya existía, y que, al perecer, la devuelven á la tierra ó al aire; de suerte que la materia jamás nace de la nada ni desaparece en la nada. De esto debemos colegir que la materia no ha nacido tampoco en otros tiempos de la nada, ni se convertirá jamás en nada, ó sea que la materia es eterna en lo pasado y en lo por venir*. Lo mismo debe decirse respecto del movimiento propio de la materia. Como la experiencia enseña que todo estado de movimiento de las substancias debe su origen á la conversión adecuada de su *anterior* estado de movimiento, es fuerza colegir que la materia viene *moviéndose* desde la eternidad.

Con multiplicado interés tenemos que preguntar ahora: ¿Cómo, pues, se ha originado de esa materia movida este magnífico universo?

A. WIESSNER ha abordado este problema, en el libro ya arriba citado (núm. 270), "el átomo ó el elemento dinámico de la dirección como último factor de la realidad,, sin tratar de ahogarlo, como otros muchos sabios, en un diluvio de impertinencias científicas, sino pretendiendo resolverlo con la candorosa ingenuidad de niño que no sabe disimular. Justo es, pues, que él lleve la voz por los demás, que no son tan francos como él.

Primer estado. El esquema de nacimiento del mundo nona-

* Así se lee en C. G. REUCHEL, *Filosofía y ciencia natural*, recuerdo de DAVID FEDERICO STRAUSS, pág. 100 y siguientes.

* Cf. WINKER, *Elementos del orden del mundo* (*Grundzüge der Weltordnung*), pág. 768.

to. Cosas fáitas de toda cualidad se abalanzan en número infinito, cada una por su vía; entre estas flechas atómicas lanzadas en todas direcciones aún no ha habido ningún choque. Figurémonos una lluvia que es atravesada por otra lluvia desde todos lados, aun desde abajo. Innumerables encuentros se verifican en este material rudimentario del universo; las cosas se encuentran sin haberse buscado, y luego se asen sin poder desajirse, pues que una fuerza liga á otra. ¡Qué material tan inmenso de dirección y movimiento! ¿Cómo no ha de nacer de esto todo lo imaginable?

Segundo estadio. La formación de moléculas. A la vez que permanecen rezagados como éter muchos elementos primitivos, á saber, los que iban paralelos unos á otros, otros se asocian constituyendo elementos estereométricos, ó sea moléculas. Todo es aquí fácil y comprensible con tal que se les deje hacer á los átomos.

Tercer estadio. La formación de cuerpos. Las moléculas no hacen más que repetir la misma escena que los simples átomos representaron antes. Es de suponer que las vías de las moléculas deben de ser todas curvas. Así es como se originan las reuniones de moléculas que llamamos cuerpos.

Cuarto estadio. Origen de las estrellas. Repítese el mismo proceso. Masas de cuerpos se encuentran y vienen á formar, andando el tiempo, los cuerpos celestes; siempre que choquen cuerpos celestes, la vía común será el producto de las energías respectivas, en el que el factor más poderoso es el que decide. Los cuerpos que se unieron, hicieron esa unión porque se encontraron. Una vez que una cosa está bajo el dominio de alguna estrella, los primitivos movimientos libres se convierten en tendencias, adoptando el carácter de movimiento común centripeto, sin que la esencia de una cantidad cualquiera de átomos puestos en contacto sea otra que la que constituye un átomo, ó sea la mutación de lugar. Las reuniones de átomos no quieren sino *unisono*, ó bien en coro, lo que quieren los solistas: viajar, nada más que viajar, y los que se encuentran siguen andando después de originar ó disolver asociaciones.

Es preciso que los átomos ya posean vida, porque, si no, ¿cómo podría con su unión obtenerse lo que cada uno de ellos de por sí no puede dar? Los átomos viven porque son energías vitales indómitas, y puede conferirse el atributo de *viviente* á una determinación fija, y que á nada cede, de la acción de una cosa. La idea, el espíritu, la voluntad, no son más que diferentes modos de las fuerzas, maneras especiales de obrar.

Lo que hay de interno en nosotros, aquello que llamamos alma, no despierta ni nace en nosotros sino como eco de algo externo. La sensación, la representación, la conciencia, son procesos que

no tienen un alma, un yo, por autor, sino por producto suyo. Nuestra alma no es sino en cuanto es pensada; es el producto del proceso mediante el cual nace la conciencia, y desaparece cuando ésta se extingue; en fin, es el punto en donde se cruzan acciones cerebrales. Así como desaparece el pabellón de fusiles no bien se manda "armas al hombro", así se acaba la soñada magnificencia del yo cuando los componentes se niegan á prestar más servicio. El genio popular que inspira las lenguas, más sabio que todos los filósofos, entiende en alemán "por la voz *secle* (alma) algo vacío, hueco y que por sí solo no es nada; "alma significa entre nosotros siempre un espacio, siquiera en el sentido de que este espacio es el lugar de un proceso ó acción". Cuando, vueltos los sentidos hacia nuestro interior, tratamos de aprehender la supuesta substancia de un alma, principio de nuestras acciones, echamos de ver con una especie de pavor que tenemos los ojos fijos en un abismo *sin fondo*, y que nos las habemos solamente con un *lugar*; y volviendo rápidamente á torcer la mirada hacia nuestra carne y nuestros huesos, nos reponemos del susto. El yo no es más que un vano espejismo, y el cerebro es el aparato que lo produce.

La grave cuestión del alma queda, pues, resuelta con toda la claridad posible. En el último capítulo WIESSNER nos ofrece las imprescindibles indicaciones sobre la doctrina de Dios. ¿Y quién ó qué es aquello á que atribuye las perfecciones de Dios? "El espacio vacío". Tampoco nos deja preguntar en balde el *por qué* hemos de considerar como divinidad al espacio vacío. "Porque sin ninguna suerte de egoísmo, responde, pertenece á todo". El espacio es *misericordioso*, porque hace salir su sol aun sobre los injustos, y acuesta en blanda cama aun al hombre criminal. Es *justo*, porque consiente que el mal se siga á la locura, el placer al proceder honrado. Es *omnisciente* y *amoroso*, "porque allí donde se piensa allí hay espacio lleno de pensamiento, y allí donde se ama le hay lleno de amor". Es *perfecto*, porque lo contiene todo en sí; porque "lo que lo acoge todo en sí es el vacío". A fe que ésta es una divinidad que en los templos modernos del progreso puede lucirse aun al lado del universo de STRAUSS y del dios de HÆCKEL, de lo inconsciente de HARTMANN y de los productores idealistas del mundo, que se lo *representan* cada uno á su modo.

Mas volvamos á nuestro tema.

Aquí tenemos ahora tres signos de interrogación que exigen tres contestaciones satisfactorias del monismo mecánico. ¿En qué ser tiene su primera razón la materia existente desde la eternidad?

¹ Y en español alma denota también el interior de una pieza de artillería ó del cañón de un fusil.—(Advertencia de la Traducción.)

¿Quién hizo sufrir primero una mutación á las partículas de materia ó las puso en movimiento? ¿De dónde procede la primera determinación de la mutación, ó sea la dirección del movimiento?

Comencemos por la última de estas tres cuestiones, que se refiere á la primera *determinación del movimiento*.

I.—¿DE DÓNDE PROCEDE LA DIRECCIÓN?

545. Una mirada á la constitución presente del universo nos revela que innumerables cosas de las más diversas clases están ordenadas unas á otras con sus acciones totalmente diferentes, de tal manera que de ellas recibe estabilidad y consistencia el mundo ordenado. Este orden, con sus millares de millares de complicadas influencias y alteraciones reciprocas hasta en su más pequeño fragmento, no tiende solamente á asegurar la existencia del todo y de sus partes, sino que ofrece á la vez al espíritu del hombre que lo contempla el espectáculo de la belleza y armonía más maravillosa, y un manantial perenne de investigación científica. Todavía no ha habido ingenio que se creyese capaz de *pensar* aquello que es en la naturaleza.

¿De dónde, pues, recibió su contenido determinado el estado realmente visible del mundo? Para hacerlo comprensible no basta señalar la evolución de los diferentes estados del mundo, de los cuales cada uno tiene con necesidad mecánica por consecuencia al que le sucede. Aunque dentro de este proceso de evolución cada miembro resulte por modo puramente mecánico del que le precede, sin necesitar de más explicación que la existencia de éste, todavía no se explica con esto aquel estado *primitivo* del mundo que *por vez primera* estableció entre los agentes elementales del proceso del mundo esas particulares relaciones de acción reciproca que originaron las condiciones del mundo que actualmente existe.

A fin de mostrar que el mundo es lo que es sin necesidad de autor inteligente, los monistas lo resuelven absolutamente en átomos con movimiento mecánico. ¿Qué adelantan con esto? Dado que en lo por venir se vea más claro que nosotros, y se consiga efectivamente descubrir el trabajo de las mismas fuerzas mecánicas, así en cada forma acabada como en cada proceso de generación y acción; suponiendo que se haya logrado reducir todos los fenómenos singulares y sus relaciones mutuas al movimiento de elementos inalterables, ¿quedará entonces explicado el mundo? Antes deberá preguntarse más alto y con más urgencia qué sentido tiene en el fondo todo este juego de los átomos. Cuanto más nos enseñan á reconocer en el curso del mundo un mecanismo grande y comprensivo, tanto menos podemos darnos por contentos con no ver en el

universo más que materia movida. Todo mecanismo denota otra cosa fuera de sí pidiendo un autor inteligente que lo haya dispuesto tal como es, un estado primero que por vez primera dió á la totalidad de las partes esa conjunción característica, partiendo de la cual pudieron desarrollarse todos los estados posteriores con necesidad que excusa toda ulterior explicación¹.

Para ilustrar lo dicho séanos permitido indicar brevemente los momentos ó condiciones principales de que depende nuestro sistema solar. Al principio, el movimiento del globo de gas debió estar calculado y dispuesto de tal manera que en el curso ulterior de la evolución la fuerza centrífuga de los planetas equilibre exactamente la fuerza atractiva del cuerpo central; que el sol venga á estar colocado precisamente en el foco común de las órbitas elípticas de todos los planetas; que los planetas se mantengan á conveniente distancia unos de otros sin estorbarse mutuamente por la figura de sus órbitas; que se efectúe una compensación de las numerosas llamadas perturbaciones que el curso de los planetas padece á consecuencia de las mutuas influencias. LAGRANGE ha demostrado que cuando se sustituyen en la expresión general analítica de las perturbaciones seculares del eje de un planeta cual lo arroja el cálculo aquellos números que corresponden á los diferentes planetas, se destruyen entre sí todos los miembros de esta expresión, de lo cual se sigue que este eje mayor no produce *ninguna* perturbación por parte de los otros planetas, ó bien que entre todos los elementos de la órbita él es el único inalterable. La razón de esto está en la incommensurabilidad de los tiempos de revolución de todos los planetas. Por ejemplo, si los tiempos de revolución de Júpiter y Saturno, que *no* son exactamente como 2 á 5, lo fuesen, y, por tanto, si el primero fuese 4.312 en vez de 4.332, y el segundo 10.780 en vez de 10.759 días, se originaría una alteración creciente de los ejes de las órbitas de los dos planetas, aumentándose el uno y disminuyéndose el otro, y el resultado final sería la destrucción de los dos planetas². Todos éstos no son más que algunos de los momentos que en esta cuestión deben tomarse en cuenta.

La insistencia misma con que la explicación mecánica de la naturaleza afirma que todo el curso del mundo es un proceso mecánico de una serie de estados del mundo que engendran unos á otros por modo mecánico, presentando el mundo actual con su riqueza inmensa de formas ordenadas como resultado mecánico de un antiguo movimiento de niebla, pone bien de manifiesto cuán necesitado está de explicaciones ese movimiento primitivo.

¹ BARÓN DE HERTLING, *Alberia Magno*, pág. 931.

² Littrow, Maedler y otros.

Aunque podríamos repetir aquí millones de veces la palabra *de dónde*, nos limitaremos á preguntar: ¿De dónde procede, en la suposición de KANT-LAPLACE adoptada por el monismo, la rotación determinada del gas de que nació el mundo? ¿De dónde la concentración oportuna de las masas? ¿De dónde la precisa coordinación de los elementos, de manera que pudieran atraerse mutuamente, mientras que antes no podían? La simple *existencia* de innumerables substancias elementales explica, sí, alguna extensión de acción *posible*; pero no basta eso, porque cada elemento puede entablar relaciones fecundas, no solamente con uno, sino con varios elementos, y aun con el mismo en diferentes proporciones de cantidad y múltiples formas de coordinación.

De consiguiente, no por existir pasan en seguida á obrar, y con su naturaleza y cualidad sola no está todavía dada la *dirección* que siguen las operaciones. ¿Por ventura ha de sacarnos del apuro el acaso? Este no llena el hueco; porque donde quiera que diferentes posibilidades están unas enfrente de otras, con iguales títulos á ser realizadas, y de las cuales, sin embargo, solamente una logra forma real, nuestro pensamiento pide una causa que haya convertido en realidad lo que no era más que posibilidad.

§ 46. A esto se ha replicado por parte del monismo mecánico que el actual estado ordenado y conducente, ó más bien dispuesto para durar (*dauermässig*), es una de las numerosas combinaciones posibles, en las que las masas de las partículas elementales pueden y deben presentarse; luego así como por casualidad puede salir una combinación *inordenada*, también puede resultar una ordenada, toda vez que no se distingue de la inordenada sino por la diferencia de la agrupación; de suerte que la razón de ser del orden actual está en las partículas de la materia, por cuanto éstas deben producir, entre todas las agrupaciones posibles, también las favorables y ordenadas.

Ya hemos visto en otro lugar qué juicio nos merece la posibilidad de un orden resultante del mero acaso (núm. 204). Cuando se busca en el acaso la razón de la actualidad de un suceso, se tiene en el mejor caso cierta probabilidad de que tenga lugar, la cual puede calcularse matemáticamente por la relación de todos los casos *posibles* á los casos favorables á aquel suceso.

El número de los casos posibles depende del número de los elementos y de las situaciones posibles que cada uno de ellos por sí puede adoptar. En el mundo real, el número de las partículas que concurren á los diferentes procesos exceden á todo cálculo y aun á cualquier evaluación aproximada. Cada partícula puede ocupar un número *infinito* de posiciones enfrente de las demás en una dirección rectilínea de longitud finita; infinito número *más* de posi-

ciones en una dirección rectilínea de longitud infinita, y un número infinito más en el número infinito de líneas de un plano infinito, y cuenta que es infinito el número de planos situados en el espacio infinito.

Considérese además que la combinación de partículas que se espera sacar de los azares del acaso debe ser ordenada, conducente y dispuesta para durar algún tiempo, no en una, sino en un número incalculable de relaciones; necesidad que acrecienta otra vez el número de los casos posibles y disminuye el de los favorables, aminorando en mucho la probabilidad de que salga un orden tan complicado.

Por último, este orden complicado, ó si se quiere esta disposición para durar, ha de resultar, no una sola vez, sino otra, dos, tres y más veces; la conveniencia ha de ser duradera, y con el orden en el primer estudio ha de *mirarse* el orden en el segundo, tercero y siguientes, no admitiendo duda sino que cada proceso puede padecer perturbaciones y estorbos en cada uno de los momentos de su desarrollo y por un número infinito de accidentes. No hay sino expresar por fórmulas matemáticas todas estas consideraciones para persuadirse de que la probabilidad de haberse establecido por casualidad el orden del mundo es con exactitud matemática igual á cero (núm. 205).

No es posible eludir la fuerza concluyente de esta demostración suponiendo que la actual situación ordenada del mundo no haya resultado á la primera ni á la segunda vez, sino después de número infinito de situaciones inordenadas, que, por carecer de las condiciones indispensables para durar, no tardaron en derrumbarse. Porque, aparte de que no es indispensable la suposición de un número realmente *infinito* de "tentativas," frustradas, un solo número infinito no podría eliminar en todo caso más que un solo valor infinito, siendo así que la probabilidad que discutimos es *infinitamente* exigua por un número infinito de conceptos.

¿Rara consecuencia! — exclama con razón el P. ROH, — nuestro siglo levanta numerosos monumentos, por no decir altares, á los hombres que se distinguen por su saber ó por su arte. Mas ¿qué es la Ciencia? Conocimiento de los fenómenos de la naturaleza y de sus leyes. Y ¿qué es el arte? Imitación de la naturaleza. Luego el conocimiento y la imitación de la naturaleza muestra al espíritu humano su fuerza y dignidad. ¡Pero en la naturaleza misma todo ha de ser impulso ciego, fuerza sin espíritu, mero acaso!". C. E. DE BAER llama á la formación del mundo sin plan un "milagro," que la Ciencia rechaza con razón. Sin recelo declara este célebre sabio

⁴ Los errores fundamentales de nuestro tiempo, pág. 17.

naturalista que "el fin universal de la formación del mundo consiste en preparar una morada á un ser consciente y capaz de ilustrarse, que no es otro que el hombre," y después añade: "Por milagro asombroso, pero racional, tengo todos estos preparativos; mas si es cierto que fué llevado á cabo por fuerzas con las que no se contaba en el plan primitivo, sino que obraron sin determinación anterior alguna, sería un milagro mucho mayor, contra el cual se subleva mi razón en vez de doblegarse llena de admiración como en aquel primer caso ¹."

II.—¿DE DÓNDE EL MOVIMIENTO?

347. Nuestras reflexiones deben haber desvanecido toda duda de que el materialismo, ataviado con las galas del monismo, no ha logrado hasta ahora ni logrará nunca mostrar cómo pudo recibir el mundo aquella determinación del movimiento sin la cual siempre quedaría sin explicar el orden actual del universo. Procede ahora tratar la segunda cuestión, que se refiere al primer origen del movimiento mismo. Pero, ¡alto ahí! que podríamos quedar penosamente perplejos ya que se niegan á *limine* á admitir esta cuestión, apelando á la experiencia más manifiesta y afirmando que ya está decidida desde que consta que todo movimiento presupone otro, y, por tanto, que no cabe hablar del primer origen del movimiento.

Por lo que respecta primero á la apelación á la experiencia, debe recordarse que ésta tiene por base el orden actual de las cosas, y es sumamente mezquina atendida la magnitud y duración del mundo. Somos comparables á un hombre que durante un segundo mira los vagones medios de un tren largo á través de la rendija de una puerta, viendo que un vagón es arrastrado por otro y cada vagón no tira sino en cuanto es tirado. ¿Acaso puede inferir de lo que está viendo que este orden de objetos que tiran siendo tirados se prolongue hacia adelante y hacia atrás hasta lo infinito? Si desatendemos las circunstancias mencionadas, nos perdemos en las conclusiones más absurdas. Aquellos que trasladan sin modificación ninguna la experiencia de lo presente al remoto porvenir y á lo pasado, crean que no siempre fué así, ni siempre será así "debajo de la luna inconstante." A poco que se examinen las leyes naturales, se conocerá que en tiempos muy remotos debieron haber existido y ocurrido muchas cosas que ya no existen ni ocurren hoy del mismo modo.

¹ Estudios, tomo II, pág. 470.

Mucho se ha cavilado y se ha dicho sobre cuál fué la causa gracias á la cual la inmensa nube de gas extremadamente enrarecido que, conforme á su naturaleza, se iba dilatando hacia todos lados, adquirió un centro fijo, y de consiguiente, adoptó la forma de globo, dando más adelante ocasión á que las masas se atrajeran y ejercieran unas sobre otras influencia química. Asimismo han abundado las conjeturas más sagaces acerca del primer origen de la rotación. Estos y otros problemas son dignos de las meditaciones de los sabios. Mas no se espere que el progreso de la investigación y cavilación por este lado dé por resultado una solución radical. Sea cual fuere la contestación que se dé á estas cuestiones, con independencia de ella nos dice el poder incontrastable de nuestra inteligencia que el movimiento, ó digase el *substratum* de las leyes inalterables de la naturaleza, no puede haber existido *sin causa* desde la eternidad. Para hacer constar cuán insostenible es la suposición contraria bastará poner de relieve algunas proposiciones de la Filosofía antigua.

348. De la tesis aristotélica: La cosa que se mueve es movida por otra ¹, la Filosofía antigua infería que debe haber un ser que sea la causa de toda mutación sin estar el mismo sujeto á mudanza (núm. 377). Las mutaciones (generaciones, procesos) que acacen en la naturaleza son condición unas de otras, enlazándose entre sí como los anillos de una cadena suspendida; aun cuando fuera posible pensar que la cadena constara de un número infinito de eslabones, siempre sería necesario presuponer como causa última alguna fuerza que tuviera suspendida la cadena. Tampoco se logra, remontando hasta donde se quiera el principio temporal de la serie de los procesos naturales dependientes los unos de los otros, excusar la necesidad de presuponer algo inalterable que sea la causa de las mutaciones. "Debemos, pues, según observa KLEUTGEN ², colegir del hecho de que hay mutaciones en todo el universo, así en la vida del espíritu como en la naturaleza, que todas estas cosas mudables del mundo dependen de un ser que él mismo no depende de ningún otro, sino que se satisface á sí propio por todo concepto con su existencia y actividad."

La escuela antigua no concibe, además, los procesos que de

¹ La palabra "movimiento" significa en el lenguaje peripatético toda mutación, no solamente del lugar, sino también de cantidad y cualidad, y hasta de esencia. Conforme á esto, la célebre tesis: *Omne quod movetur, ab alio movetur*, debe entenderse en el sentido de que toda cosa que experimenta mutación es imitada por otra. Pero no se quería con esto negar toda cooperación de las cosas á su propia mutación. Por deficientes que hayan sido los pareceres de los antiguos acerca de la especie de esta cooperación, concediase fundamentalmente á las cosas una actividad mediana, la cual cooperan á las mutaciones que padecen. Lo que quería afirmarse era únicamente que las cosas dependen de otras en esta actividad, y no se mudan, por tanto, por sí solas.

² *Filosofía antigua*, tomo II, pág. 703.

hecho tienen lugar en la naturaleza como meros movimientos, estos, como mutaciones que padecen las cosas, sino también como efectos que ellas producen¹, proporcionándonos un nuevo punto de vista, desde el cual se pueden distinguir aún con más claridad los límites de la explicación mecanística del mundo (núm. 458).

Porque el mundo visible contiene un orden de causas eficientes en las cuales la existencia de las siguientes tiene por condición irremisible la existencia de las precedentes. Tal serie, empero, aun cuando prescindamos de la duración, no puede tener en sí misma ninguna causa suficiente de su ser, puesto que cada uno de sus miembros no hace más que propagar el ser que de fuera ha recibido. Así como toda una hilera de vagones de un tren, por largo que sea, presupone una locomotora que tire de él, así toda serie de causas causadas presupone un ser que cause sin ser causado. En el sentido de la Filosofía antigua, no basta con que una de las revoluciones de la naturaleza sea la primera según el tiempo y el número, sino que debe haber una causa que ella misma no sea causada, y, por tanto, que sea la primera, no según el tiempo y el número, sino según la naturaleza y jerarquía, por ser la razón de todas las causas causadas.

Vemos, pues, que la Filosofía de los tiempos pasados ha concebido la serie de los sucesos naturales tal como de hecho se manifiesta en el curso del mundo, con más profundidad y amplitud de miras que las modernas ciencias físicas, haciendo objeto de sus consideraciones, no tanto la sucesión superficial en el tiempo, sino el nexa causal que está por debajo de la superficie, y esto por dos conceptos diferentes: primero como *movimiento*, ó sea como inmutación *pasiva*, y después como *causalidad eficiente*, ó sea como inmutación activa. Mostró, pues, por dos caminos distintos que en el sentido de la explicación mecánica de la naturaleza se llega forzosamente á una causa sobrenatural.

Y ni con esto siquiera se dió por contenta la consideración peripatético-escolástica de la naturaleza. En tercer lugar, hizo de la contingencia inherente á la naturaleza otro punto de partida para demostrar que todo círculo imaginable de cosas mudables y perecederas debe tener la última causa de su realidad, fuera de estos movimientos pasajeros, en un ser *inmutable é imperecedero*.

Pero no solamente en la necesidad de una causa primera, sino también en la necesidad de un comienzo temporal, insistían los pensadores antiguos, sacando en limpio, de las reflexiones relativas á

este extremo, que la suposición de una serie de evoluciones *sin principio* implica todas las contradicciones contenidas en la suposición de un número infinito verdaderamente *discreto*.

519. Acabamos de establecer una distinción entre la primera producción y el comienzo temporal, y con esta ocasión quisiéramos acentuar con la mayor energía que no se debe confundir la necesidad de una causa primera con la necesidad de un origen temporal del mundo. Aquella es evidente para todo el que quiera pensar. Mas si el mundo no ha podido existir desde la eternidad—ó sea sin origen temporal,—no es problema igualmente fácil de resolver. Aunque los pensadores cristianos de la Edad Media, apoyados en el documento de la revelación cristiana, afirmaban unánimes *el hecho* del origen temporal del mundo, no estaban tan acordes cuando se discutía la posibilidad de que el mundo haya existido sin principio desde la eternidad. Sobre todo eran los filósofos de la escuela tomista quienes opinaban que, de haber lo querido, Dios hubiera podido crear un mundo *desde la eternidad*, ó sea un mundo sin principio. No entra en el objeto de nues tras reflexiones el ingerirnos en esta sutil controversia. Pero, sea de ello lo que fuere, parécenos cosa segura que la evolución del mundo, *tal como de hecho se nos presenta*, debe haber tenido un *principio en el tiempo*, y para sostener este aserto lo fundamos en el hecho de que el desarrollo de las condiciones, cuyo cumplimiento presupone el estado actual del mundo, es *temporal*, y que un proceso no puede arribar nunca á un punto determinado sin haber comenzado en otro. El barón de HERTLING ha merecido muy bien de la Filosofía sana desarrollando la idea que acabamos de expresar con admirable precisión en aquella excelente obra en que ha fijado los límites de la explicación mecanística de la naturaleza. Séanos permitido compendiar brevemente su exposición más prolija.

Colocándonos en el punto de vista de la explicación mecánica del mundo, vemos en el curso de éste una serie temporal de pasos ó etapas, de las cuales la anterior contiene siempre las condiciones que para su existencia requiere la posterior. Por ejemplo: en una época determinada se originó la vida en nuestra tierra, porque esto era lo que debía suceder dada la etapa que había alcanzado la evolución de la totalidad. Ahora, hágase tan larga como se quiera la cadena de las etapas antecedentes, y dependientes cada una de ellas de la que la preceda; pero fuerza es admitir un estado primero al cual no haya precedido otro de origen más antiguo. Como quiera que la evolución de la tierra *debía* haber llegado á un punto determinado para que la vida *pudiese* aparecer cuando realmente apareció, debía haber arrancado de un punto de parti-

¹ SANTO TOMÁS, *Summ. Theol.*, I, q. 2, a. 3 etc. 'Secunda via est ex ratione causae efficientis, y I, q. 46, a. 2 ad 7.

da determinado y separado por aquel punto posterior por una distancia finita, puesto que lo mismo aquí que en todo otro suceso el tiempo en que se verifica depende del tiempo en que empezó á prepararse. De esta suerte cabe también figurarse, en la evolución del sistema solar, originada la tierra por la separación de una parte de la mole central; pero, según las leyes de la Mecánica, este suceso no se verificó sino cuando el movimiento giratorio de la masa central hubo alcanzado una velocidad determinada, comunicando un grado determinado á la fuerza centrífuga, y por esta razón el plazo en que tuvo lugar dependió del principio de aquel movimiento, habiendo debido efectuarse más tarde ó más temprano si el movimiento hubiese empezado antes ó después de la época en que ha principiado en realidad. No hay, pues, ningún medio de eludir la presuposición de un estado absolutamente primero.

En vano hablan CZOLBE, STRAUSS KEUSCHLE y otros de un *círculo eterno*, conforme al cual el fin de la evolución terminada, después de recorrer su período, viene á constituir por sí mismo el principio de una nueva evolución. Frente por frente de semejante suposición está el resultado más fecundo de la moderna investigación de la naturaleza: "la entropía del universo, que tiende á un máximo"; pues los representantes más autorizados de la Ciencia niegan que la conversión de las fuerzas del universo forme una línea circular cuyo principio y fin se junten; antes sostienen que el proceso de la conversión de las fuerzas cósmicas se va aproximando á un término temporal. Y aunque así no fuera, aun en semejante movimiento circular la aparición de todo miembro de carácter individual se sujetaría á las condiciones que le hubiese legado la evolución de todos los miembros precedentes, y quedaría sin resolver la contradicción ya mencionada, que trae consigo el suponer que el proceso que en una época dada produce un resultado determinado haya ido caminando desde la eternidad hacia este término, debiendo haberlo alcanzado con *anterioridad infinita* al plazo en que la alcanzó ó la alcanzará en realidad. Donde quiera, pues, que haya un desarrollo temporal, una serie de estados, en los que es presuposición del que sigue el que precede, es forzoso también que haya habido un estado *primero*, un *principio* de la evolución.

El *punctum saliens* de esta argumentación consiste, como se ve, en afirmar que toda evolución que pasa en el tiempo tenga un principio temporal, ó con otros términos que dicen lo mismo, en la sucesión de estados dependientes el uno del otro es necesario topar al fin con uno *primero* y que no dependa de ninguno que le preceda; porque, si no, se debería colocar todo suceso natural en un tiempo infinitamente remoto, y un movimiento que no ha tenido

principio no hubiera podido tener tampoco ningún éxito mediante el decurso temporal de su aceleración creciente¹.

550. Algunos naturalistas, cuya doctrina conocimos en el número 270, han tratado de desvirtuar la fuerza de esta argumentación fundando la contemplación mecanística de la naturaleza sobre una base dinamista, y recurriendo al efecto á la invención de *puntos cursores*, á *energías de dirección*, á un sinnúmero de mutaciones de lugar que se limitan mutuamente, etc., etc.

Al discutir las proposiciones del dinamismo (núm. 271) hemos hecho mérito de semejantes puntos inextensos. Pero, aun aparte de esto, se comprenderá á poco que se mire que encierra una contradicción lógica de la peor especie el hipostasiar la "mutación", como tal, afirmando que el mundo no es nada sino mutación ó movimiento. Pues ¿cómo es posible que la mutación ó el movimiento se verifique sino en una cosa mudable ó movable que se muda ó mueve? Además, debe hacerse constar que una mutación, tal como aquí se supone, es completamente ajena al mundo real, porque, cuanto más investigamos la naturaleza, tantas más pruebas hallamos de que las cosas no se mueven ni mudan sino en cuanto son movidas y mudadas por otras.

Por no omitir ninguna tenemos que mencionar otra objeción que se ha hecho contra nuestra argumentación. ¿No es factible y aun necesario, se ha dicho, concebir el movimiento como propiedad *esencial* de la materia?²

Pero entonces el movimiento estaría dado con la materia, y sería superflua toda ulterior investigación sobre el origen del movimiento. Sí, superflua. Mas cuando no se puede salir del paso por la puerta ordinaria del pensamiento, se prueba á salir por la ventana. Por desgracia, se halla tapiada la ventana. ¿Desde cuándo pertenece á la esencia de una cosa una propiedad sin la cual es muy posible concebirla, como del todo indiferente á ella? Ciertamente la movilidad, esto es, el poder ser movida, pertenece á la esencia de la materia. Pero todo movimiento actual puede darse y quitarse á la materia sin que la materia deje de ser. ¿Y qué tendríamos si debiésemos reconocer valor á esta objeción? Entonces los que la han hecho irían de seguro á parar donde no quisieran. Porque habiendo nosotros demostrado que el movimiento debe haber tenido un comienzo en todo caso, aun supuesta la exactitud de la objeción de

¹ Sobre el lado científico-natural de esta cuestión véase á J. ESPINOS, *Kreislauf im Kosmos* (El círculo del cosmos), Friburgo, 1882.

² "L'idée de la nature renferme nécessairement l'idée de mouvement... nous disons que le mouvement est une façon d'être qui découle nécessairement de l'essence de la matière, qu'elle se meut par sa propre énergie." (*Système de la nature*, p. I, ch. II.)

los contrarios, resulta también demostrado que la materia misma no pudo existir desde la eternidad.

Esta cuestión del origen de la materia reclama todavía nuestra atención.

III.—¿DE DÓNDE LOS ELEMENTOS?

551. Consta con certeza científica que el movimiento y la mutación deben tener su última razón en un ser que no se mueve ni se muda; consta igualmente que no puede ser eterna la serie de mutaciones y movimientos que se realizan en la naturaleza. ¿Luego existió tal vez la *materia misma* en estado de absoluta inmovilidad desde la eternidad? ¿Hemos de concebir á la materia como el elemento inmóvil é inmutable que una vez en el tiempo entró en la larga serie de mutaciones? He aquí la primera de las preguntas que hicimos arriba, y á la cual todavía hemos de contestar. Mas ¿cómo es posible que la materia inmóvil llegue á moverse? De seguro no por sí misma, porque la materia no se mueve sino en cuanto es movida. De consiguiente, *otro* ser debería de haber puesto en movimiento á la materia, con lo cual la suposición del monismo resultaría deshecha.

Por lo que toca después á la existencia eterna de la materia misma inmóvil, es de advertir bien que esta cuestión no versa ya acerca de la *mutación* de un ser ya existente, sino acerca del *origen* de los seres, y que, por lo tanto, nos hallamos en un terreno en el cual carecemos de la presuposición fija de toda ciencia y Filosofía natural, á saber: la existencia de las cosas naturales. El filósofo natural se ve precisado aquí á salir del campo de sus indagaciones, y como intente proseguir la investigación deberá trasladarse al terreno de la Metafísica pura¹.

552. La Metafísica, pues, enseña que la substancia material no puede de ningún modo ser un ente increado, existente por sí mismo. Porque sería un ente, según su concepto, absolutamente simple, inmutable, infinitamente perfecto (núm. 487). Dicha substancia empero, es, por su concepto múltiple, mudable, limitada.—Si fuera determinada á ser *por sí misma*, también sería determinada por sí misma á ser de este ó de otro modo. Es así que por sí misma es indiferente á esta ú otra situación, á este ó aquel estado de movimiento; luego no está tampoco determinada á ser por

¹ En este sentido dice SANTO TOMÁS: «In hac totius entis origine ab uno primo ente, intelligi non potest transmutatio unius entis in aliud; propter quod nec ad naturalem philosophum pertinet, huiusmodi rerum originem considerare, sed ad philosophum primum (entiendase metaphysicum), qui considerat ens commune et ea que sunt separata a motu.» (*Summ. c. gent.*, l. 2, c. 37.)

misma, sino que recibió de otra parte esta determinación.—Además, un ser que subsiste por sí mismo y no ha sido creado no puede ser referido por sí mismo á otros seres, sino que debe ser absolutamente á causa de sí mismo. Sabemos, empero, que es peculiar al ente corpóreo ser movido por otro y estar sujeto á las más variadas relaciones con otro.—Además, el ser primero, y del cual se deriva el universo con todo su orden y armonía, debe ser uno y simple, conteniendo todo el cosmos en concepción ideal (núm. 461). La cosa material, empero, no nos ofrece más que una yuxtaposición indiferente de muchas partes. Y aunque se dote á la "materia primordial, de "fuerza primordial", no se adelanta el menor paso. Una fuerza ligada á la materia no deja de ser compuesta por su esencia, y acompaña en sus diferentes partes á las partes de la materia, á las que está aneja; de consiguiente, no es posible que domine á la materia del modo que es necesario para la constitución del cosmos. *Semejante* fuerza primordial debe de estar toda entera sobre la materia, y ésta estar sujeta á aquélla y depender de ella hasta lo en más profundo de su ser. También debe de poseer inteligencia; porque, si no, ¿cómo habría podido establecer en la materia aquel orden racional que hay en la materia, y que, sin embargo, no proviene de ella? Además debe de poseer voluntad, porque solamente una voluntad pudo fijar y aspirar á aquel determinado grado de perfección que notamos en el mundo. En una palabra, debe ser una fuerza espiritual; y como quiera que es la fuerza primordial de la que depende todo ser así en cuanto al ser como al ser hecha, es el espíritu criador distinto del mundo.

¿Pero no decimos *demasiado* cuando derivamos de un *Criador* la existencia de los elementos? ¿No sería posible que la materia fuese un ser existente por sí mismo, á modo de material de que el Constructor del mundo se hubiera valido para su obra? Jamás. Aparte de que un ser existente por sí mismo (*ens a se*) no puede tener las cualidades inherentes á la materia, ésta no puede haberse dado á sí misma el ser, como no se ha dado el orden y la conformidad á leyes. Porque el orden, la sujeción á la ley, no ha sido añadida al ser de la materia como cosa que le fuera extraña, sino que incluye el ser. Por esta razón no cabe considerar á la materia como material sin labrar de que la mano del Arquitecto del universo se hubiese apoderado, encontrándoselo hecho, para emplearlo en la obra del mundo. Si así fuera, tendríamos que ver en el cosmos una obra de arte nada más. De hecho, empero, el universo es más, es naturaleza; el orden no ha sido impuesto á los elementos componentes del mundo, sino que lo implica ya el más profundo ser de las cosas mismas. Los elementos fueron incluidos en el orden del mundo cuando fueron creados (núm. 552).

No sería difícil aumentar esta clase de consideraciones. Mas lo que hemos dicho aquí y en el núm. 486 basta y sobra para mostrar que los monistas encuentran el camino obstruido cuando intentan salir del paso por la vía de la especulación metafísica.

§ II

La evolución progresiva.

553. Si concediéramos que existen ya los primeros elementos del mundo moviéndose á determinado compás, ofreceráenos el monismo mecánico enseñando que "en toda la naturaleza se efectúa un proceso de evolución grande, harmónico, continuo y extenso, y que deben reducirse á mecánica de los átomos cuantos fenómenos presenta la naturaleza, desde el movimiento de los cuerpos celestes y la caída de la piedra desgajada de la peña, hasta el crecimiento de la planta y la conciencia del hombre, obedeciendo todos á una gran ley causal.. A causa de esta doctrina, dicho monismo reclama el nombre de *teoría evolucionista*.

De paso ya hemos hecho notar (núm. 540) que el hablar de evolución no es más que un disfraz para encubrir la cosa que se quiere ocultar. Si se quiere concebir la historia del mundo como *evolución*, entendiendo esta palabra en el sentido hasta ahora usual, es preciso partir de la evolución del individuo orgánico que nos es conocida por la experiencia. En ésta, empero, la evolución no aparece solamente como el llegar á ser una cosa y las mutaciones sucesivas que sufre, sino como una sucesión continua de formas de las que cada una debe su existencia y cualidad únicamente al estado antecedente; de manera que, supuesto el favor de las circunstancias externas, la mutación preformada, por ejemplo, la conversión de extremo del tallo en flor, la de la crisálida en mariposa, se efectúa con necesidad intrínseca y conforme á una ley inmanente en la cosa. Así como la vesícula germinativa contiene la traza más completa del organismo acabado, y para producirlo no necesita más que desplegarse en circunstancias propicias, cada una de las fases de evolución forma, por decir, el *estado embrionario* de la que le sigue¹. Allí donde hay evolución, no es ella solamente el vínculo de la continuidad y causalidad, sino también el fin común á todas las fases, el que las une entre sí, de tal modo que cada una de ellas indica el todo á que todo el desarrollo se endereza. Nada de esto sucede en el origen de las cosas, según la concep-

¹ WIGAND, *El Darwinismo*, tomo II, pág. 217 y siguientes.

ción monística. En ella es todo lo que nace mero producto del acaso y de la influencia de causas extrínsecas, excluyéndose por principio precisamente aquello que pertenece á la *esencia* de toda evolución verdadera. La usurpación de la palabra "evolución, para designar una mutación mecánica, debida, no á un plan, sino á la casualidad, no puede producir más que confusión de ideas en perjuicio de la verdad.

554. ¿Cuál es ahora el juicio que, conforme á criterios científicos, debemos formar sobre la "evolución, del monismo mecánico?

Jamás ha habido hombre sensato que negase que todos los procesos naturales que se verifican en el mundo obedecen á una misma gran ley natural. Todo efecto debe tener su causa correspondiente: *este* principio monístico ha sido siempre el nervio vital de toda Filosofía, y particularmente en la Filosofía peripatética se ha reconocido siempre y en todas partes la universalidad de este principio. El hecho que al hablar así consignamos, brilla con tanta claridad como el sol del Mediodía. Hasta puede considerarse como un título honorífico el que los pensadores peripatético-escolásticos solos han sabido arrojar de lleno la luz de la Filosofía sobre la solidez diamantina y el valor universal de este principio. Y por lo que toca al uso que han hecho de este principio genuinamente "monístico, sabemos que los pensadores antiguos examinaban todo efecto tan escrupulosamente, é indagaban sus causas con tal nimiedad, que su diligente ahinco se parece no pocas veces á sutileza.

Concibiendo la causalidad siempre conforme al criterio establecido por ARISTÓTELES (núm. 340), la Filosofía antigua no dejó de reconocer tampoco á la causa mecánica toda la importancia que le corresponde, según hemos visto en los núms. 138 y 372, pues enseña explícitamente que todos los fenómenos que aparecen en los cuerpos naturales se realizan mediante trabajo mecánico, y, de consiguiente, son susceptibles de una explicación mecánica.

Al tratar de las pruebas de la existencia de Dios, los peripatéticos que de más cerca siguen las huellas de ARISTÓTELES colocan en el *primer* lugar aquel argumento que, por estribar en el *movimiento*, se relaciona con el lado mecánico de la naturaleza, como si quisieran que ocupase un sitio de honor. Tal vez haya que hacer alguna objeción á este procedimiento; no obstante, tiene la ventaja de poner á los mecanistas bajo la gotera para quitarles el miedo á la lluvia. ARISTÓTELES dice á estos adoradores de la materia: "Si desdeñáis á Dios porque no reconocéis ninguna idealidad, ninguna teleología en la naturaleza, venid acá con vuestros átomos y su movimiento mecánico; lo que no habéis querido aprender del fin, os lo enseña vuestro monismo con su cadena férrea de movi-

miento; no podéis sustraeros á Dios aunque, obstinados, tapéis los oídos y cerréis los ojos á la verdad..»

Además, la continuidad, la no interrumpida gradación de los seres de la naturaleza dentro de ciertos límites, es un hecho que los pensadores peripatéticos reconocían en toda su extensión é importancia (núm. 423), haciendo notar muy á menudo que la naturaleza asciende siempre de lo imperfecto á lo perfecto. Hasta extendían el principio de continuidad más allá de la naturaleza, á todas las criaturas; la ascensión escalonada desde los simples elementos á través de una larga escala hasta el hombre, y desde el hombre á través de los diferentes espíritus hasta los ángeles más perfectos, es un pensamiento que se encuentra muchas veces repetido en los filósofos cristianos de la Edad Media.

555. Por fin, no puede tampoco desconocerse cierta especie de evolución en la naturaleza (núm. 480). Pero no es ésta la evolución en el sentido monista; no es la propensión de un principio natural indiviso á engendrar cosas cada vez más perfectas que aún descansan sin desarrollar en las profundidades de su ser. No hay tal poder generador universal de que hayan emanado seres de todas clases como del más profundo manantial de vida de la naturaleza.

Podemos y debemos hablar de cierta evolución cuando contemplamos la totalidad de la naturaleza; también lo podemos cuando nos fijamos en el carácter de las diferentes cosas singulares que produce la naturaleza.

Refiriéndonos á las cosas naturales en cuanto constituyen el cosmos, basta echar una mirada al orden de la naturaleza y á su grandiosa armonía para persuadirnos de que en ella todo estado está dispuesta á producir el siguiente como por un plan cuidadosamente trazado, verdad de que hemos hecho mérito en un lugar anterior (núm. 522). Aunque no se trata aquí de una evolución gracias al impulso de un *principio intrínseco*, pero eso es un desarrollo debido á la *disposición primitiva*. Lo que mejor concuerda con los principios de una Filosofía sana — á saber, que los orígenes del mundo fueron imperfectos, y que después producciones más nobles se fueron desarrollando con auxilio de los inferiores siempre que era posible, — esto está confirmado en la escala más vasta por las ciencias de observación. La Geología es la historia de la formación de la Tierra, porque enseña cómo la Tierra se desarrolló en largos períodos desde un estado imperfecto hasta llegar á la relativa perfección que ostenta en el que estamos atravesando. Y así como la Geología nos instruye sobre el génesis de la Tierra, la Astronomía nos revela las peripecias de la Cosmogonía. Al mismo paso que estas ciencias progresan, se pone de manifiesto cuán conducente y sistemático fué este desarrollo, se ve

cada vez mejor la razón de que sean justamente excluidas las suposiciones del monismo.

556. Debemos aún hablar de cierta evolución cuando se trata de las cosas singulares de la naturaleza, lo cual hacían ya los pensadores de la escuela antigua. Porque observando que la materia es susceptible de diferentes maneras de ser, como que está destinada á ser, ora mineral, ora planta, ora animal, los antiguos filósofos creían que á esta receptividad iba unida cierta ordenación ó tendencia á estas diferentes formas. Según esta teoría, podemos pensar que la materia cual se halla en las diversas especies de cuerpos, que se elevan unos sobre otros como los grados de una escala (los elementos, los cuerpos químicamente compuestos, los seres organizados y los seres cognoscitivos), está dotada de cierta receptividad y cierto anhelo con que aspira á la forma más perfecta, y, por tanto, no llega á su cima sino en el hombre inteligente y libre¹. En los grados inferiores del ser es donde la materia recibe, por decirlo así, la capacidad de ascender á los grados superiores; en el hombre se une con el principio formal más perfecto de que es susceptible, el alma humana. Y dado que las generaciones de la naturaleza se elevan de grado en grado desde los cuerpos más imperfectos hasta el hombre, último fin de la evolución, se sigue que las cosas inorgánicas existen á causa de las animadas, y entre los vivientes las plantas á causa de los animales, y todos los seres inferiores á causa del hombre. Esta gradación se presenta — repitámoslo otra vez — como debida á un "apetito, ó anhelo que parte de la *materia* que hay en las cosas singulares, pero no como resultado de tendencia de un principio natural, universal y uno en sí, á llegar á la perfección á través de la perfección.

Conforme á esta teoría, los pensadores antiguos establecieron también una *ley biogénica*, según la cual el organismo perfecto tiene que atravesar, en sus estados embrionales, las fases de desarrollo de los organismos menos perfectos (núm. 406).

Con lo dicho hemos indicado la evolución verdadera, y que existe en realidad. ¿Qué hemos de juzgar ahora del sistema que HÆCKEL oculta bajo el nombre de "evolución"? El catedrático jenense pretende saber que todo cuanto en el mundo hay debe su origen á una combinación mecánica de los átomos.

En las primeras obras que DARWIN publicó limitó su teoría de descendencia al reino de los organismos, sin hacerla extensiva al

¹ SANTO TOMÁS dice: «Omnis creatura corporalis tendit in assimilationem creature intellectuales, quantum potest; et propter hoc etiam forma humana sullicit anima rationalis dicitur finis ultimus intentus á natura inferiore.» (2., dist. 7, q. 2, a. 8 ad 3.)

hombre. El catodrático HÆCKEL fué el primero que generalizó la teoría de la evolución (primero en su *Historia natural de la creación*, y después en su *Antropogenia*), extendiéndola hacia abajo á los seres inorgánicos, y hacia arriba al hombre; de modo que sacó partido de la idea darwinista á favor del materialismo. Vamos á ver en lo que sigue si el Darwin alemán ha conseguido llenar los inmensos abismos que tienen separado lo orgánico de lo inorgánico, y al hombre de los animales, problema de interés capital.

§ III

El origen de los primeros organismos.

537. HÆCKEL afirma que no es necesario ni científico dirigir nuestros pensamientos para explicar el origen de los organismos á una causalidad que esté fuera de las fuerzas mecánicas, puesto que la ciencia natural muestra de qué modo los organismos han nacido de la materia inanimada. Recuerda primero el *batibio*, viscosidad que cubre el fondo del mar, y que HUXLEY había descubierto en 1868 y llamado *Bathybius Haeckelii*. En esta viscosidad, en la cual no hace mucho se reconoció un sedimento de yeso parecido á gelatina, HÆCKEL pretendió haber descubierto un ser orgánico todavía no organizado, figurándose la formación primitiva de este supuesto protoplasma como origen primero de lo orgánico nacido de lo inorgánico, como *abiogénesis* ó generación equívoca. "Ahora podemos, exclama, reducir la maravilla de los fenómenos de la vida á esta clase de sustancias; hemos demostrado que las propiedades químicas y físicas, insuficientemente variadas y complejas, de los cuerpos albuminosos son la verdadera causa de los fenómenos vitales."

Por de pronto, habría que replicar al señor HÆCKEL y cómplices que el infundio de la albúmina ha sido desenmascarado sin compasión por los trabajos sólidos del botánico gotingense F. REINKE. Sometiendo á un examen químico muy detenido el llamado *etalió séptico* (*lohlittle* en alemán), especie de *mixomicetos*, esto es, de seres que durante una parte de su existencia no constan más que de protoplasmas, encontró á lo menos treinta y nueve elementos distintos, entre los cuales todos los albuminatos juntos no reúnen apenas 30 por 100 de la substancia seca ¹. Apoyado en este resultado, pudo decir: "Un dogma imperante, la doctrina de la omnipo-

¹ Cf. *Revista botánica* (1881), núm. 48, y la obra de REINKE, *Estudios sobre el protoplasma*. Berlin, 1881.

tencia de la albúmina, está herido de muerte ó, como yo creo, muerto."

El resultado de sus investigaciones lo comprendió en las dos tesis siguientes: "1.º Todos los organismos, así los más bajos como los más altos, los que constan de un glóbulo de protoplasma desnudo, y el cuerpo humano, están contruidos de numerosas asociaciones químicas, las más importantes de las cuales son iguales para todos los grupos de plantas y animales, ó se sustituyen mutuamente en las funciones fisiológicas, y de conformidad con esto los fenómenos fundamentales del cambio de substancia son idénticos en todos los organismos.

"2.º Por ningún concepto es lícito considerar los organismos menos perfectos (los mixomicetos y moneros) como miembros intermedios ó de transición entre los animales y plantas por un lado, y la materia inorgánica é inanimada por otro. Los organismos vivos, por simples que sean, son radicalmente diversos de agregados cualesquiera de substancia inanimada; el viviente más bajo es más afín al cuerpo humano por la parte química y fisiológica, que un globulito de albúmina sin estructura ni vida."

La argumentación de HÆCKEL, que pretende pasar del reino de las cosas inorgánicas al de las orgánicas por el derrotero de la albúmina y del carbono, no dispone ya de la presuposición imprescindible en que se fundaba. No obstante, esta demostración es de tal índole que, si es verídica en sí, puede fácilmente llegar al mismo punto, aunque tome por otro camino que el elegido por HÆCKEL. Así, no es maravilla que varios materialistas—y particularmente el famoso GUSTAVO JÄGER—hayan ensayado otras teorías. Sería imposible, y aun trabajo inútil, pasarles aquí revista á todas, pues no son más que variaciones del mismo tema. Quedémonos, pues, al lado de HÆCKEL, y veamos en qué consiste su demostración. El Darwin jenense nos brinda con una *teoría del carbono*. "La moderna Química orgánica, dice en su discurso de Munich de 18 de Septiembre de 1877, nos enseña que las propiedades físicas y químicas peculiares á un elemento, el carbono, en sus complicadas combinaciones con otros elementos, son las que presuponen las propiedades fisiológicas peculiares á las asociaciones orgánicas, y ante todo al protoplasma. Los moneros, que no constan más que de protoplasma, echan aquí el puente sobre el abismo profundo entre la naturaleza orgánica y la inorgánica; ellos son las que nos enseñan que los organismos más sencillos y antiguos *deben* haberse originado primitivamente de combinaciones orgánicas del carbono ¹."

¹ *La teoría de evolución de hoy*. Stuttgart, 1877, pág. 13.

¿Y cómo explica, pues, HÆCKEL, con auxilio de esta teoría, el origen de la vida? "Cuando por primera vez, dice en la conferencia décimaquinta de su *Antropogenia*, cuerpos naturales vivientes aparecieron en nuestro planeta hasta entonces inanimado, *deberon* de haberse formado, primero por vía meramente química de combinaciones de carbono puramente inorgánicas, esas complicadísimas combinaciones de carbono y nitrógeno que llamamos protoplasma, porque es la constante raíz material de toda actividad vital... ¿Pero de dónde ese *deber*? ¿Acaso por la observación se han hallado razones que compelan á afirmarlo con tanta seguridad? No hay tal, porque la Ciencia declara ahora, lo mismo que antes, que "la maravillosa teoría del carbono está destituida de todo apoyo por parte de la observación, y no es considerada por la escuela rigurosa como teoría asegurada, ni mucho menos, pues no se la tiene siquiera por digna de ser discutida." ¹ Volvemos, pues, á preguntar: ¿de dónde ese *deber*? Ya que no es posible aducir pruebas suministradas por la observación, ¿cuál es el motivo que impulsa al naturalista á salirse de los límites que no debería franquear ningún investigador, cuyo oficio es observar nada más? Podemos formular nuestra pregunta diciendo como SEMPER: "¿A santo de qué abandona el terreno que de ordinario pisa para meterse á metafísico? ¿Qué metafísico será éste que, á cualquier hipótesis que atropelle los límites hasta ahora existentes, la convierte en base de su sistema científico?". Pues nosotros no encontramos otro motivo que la ciega aversión de HÆCKEL *contra Dios, Creador del mundo*. El afán de librarse de Dios le traza de antemano la norma á que ajusta sus proposiciones científico-naturales, como él mismo lo confiesa con poco disimulo. En la conferencia décimosexta dice: "Es natural que el caso del batibío os sugiera la idea de la generación equívoca. Si desecháis la hipótesis de la generación equívoca, *os veis obligados á admitir un acto sobrenatural de creación* que explique el origen de los más antiguos moneros, que sería el único caso en que la ley de causalidad (por tal entiende HÆCKEL aquí el nexa mecánico de todos los fenómenos) perdiese su solidez universal, siendo suplantado por un milagro de que no tenemos noticia alguna (?). Mas primero que resolernos

¹ El catedrático SEMPER, en su libro *El haeckelismo en la Zoología*, pág. 27. El mismo dice: "Es verdad que hubo quien, creyéndose con más fuerzas que Darwin, se aventuró á seguir los vestigios de las leyes del origen de la vida orgánica mediante el experimento; pero todos los experimentos en que se ha intentado probar la *abiogenesis* son falsos, y luego no demuestran nada con respecto al problema que está por debajo de toda esta cuestión, puesto que en esos experimentos se emplearon siempre cuerpos orgánicos ya existentes y que procedían directamente de organismos." (*Ibidem*, página 22.)

² *Loc. cit.*, pág. 13.

á profesar semejante fe en milagros, conviene, sin duda, admitir la hipótesis de la generación equívoca." Así HÆCKEL y muchos otros: "Hubo un tiempo, escribe CRISTIANO WIENER, en que, á causa del estado de delicuescencia ignea de la Tierra, no podían existir gérmenes ni células. Como, pues, antes de aparecer la vida en la Tierra no hubiese más que átomos inanimados, *debe* de haber nacido de ellos en circunstancias muy singulares, que ignoramos del todo". El catedrático ZÖLLNER opina asimismo que, no pudiéndose imaginar otro origen de la vida, la cuestión está resuelta por vía *deductiva*. "Que una vez se haya verificado una generación equívoca, no puede negarse sino obligando al entendimiento humano á desdecirse de la ley de causalidad... Que los naturalistas dan todavía tanta importancia á la demostración *inductiva*, es el indicio más claro de lo poco que se han familiarizado con los primeros principios de la teoría del conocimiento".

Con igual decisión se declina *a priori*, por parte de cierta Filosofía, la ilación del gobierno de una causa su pramundana, *por incompatible con los principios de la ciencia*. "Dar en semejantes explicaciones, afirma el ilustre autor FEDERICO ALBERTO LANGE, vale siempre tanto como abandonar el terreno científico, eventualidad que no debe mencionarse como admisible, ó siquiera como imaginable, en una disquisición que de científica se precie".

Afortunadamente anduvo más ingenuo RODOLFO VIRCHOW cuando, en el discurso que pronunció en Munich en 1877, se expresó en los siguientes términos: "Es verdad que no se conoce ningún hecho positivo que venga á demostrar que se haya verificado jamás una generación equívoca de manera tal que moles inorgánicas, como la Sociedad *Carbono y Compañía*, se desarrollasen espontáneamente hasta llegar á constituir materia organizada. No obstante, concedo que, si queremos formarnos una idea del modo cómo el primer viviente pudo originarse *de por sí*, no hay más remedio que recurrir á la generación equívoca. Esto es si no *quiero* admitir ninguna teoría de creación; si no *quiero* creer que ha habido un Creador especial que tomase la gleba y le inspirase el aliento de la vida; si *quiero* cantar á mi modo, debo hacerlo en el sentido de la generación equívoca. *Tertium non datur*; no hay otra salida una vez que se dice: No admito la creación, pero deseo tener una explicación. Si ésta es la primera tesis, es fuerza seguir adelante y pronunciar la segunda diciendo: *ergo* admito la generación equívoca. Pero los hechos no prueban nada á favor de ella.

¹ *Historia del materialismo moderno*, tomo II, pág. 235.

² *La libertad de la ciencia en el Estado moderno*. Berlin, 1877, pág. 20.

³ "Líneas fundamentales del orden del mundo" (*Grundzüge Weltordnung*), pág. 775.

Nadie ha visto jamás verificarse una generación equívoca, y todo el que ha pretendido haberla visto ha sido argüido por los naturalistas, que no por los teólogos¹.

No es nuevo el procedimiento que VIRCHOW censura, sino tan antiguo como el ateísmo y la hostilidad contra el Cristianismo; tampoco es exclusivamente peculiar á la ciencia natural. Sabido es que el hecho manifiesto de las *conchas fósiles*, conocido ya del eleata Xenófanes, fué negado rotundamente por VOLTAIRE y ridiculizado como quimera por la sola razón de que no quiso conceder lo que le parecía confirmar la veracidad de la relación mosaica del diluvio. Este es el *método científico* que hoy día se estilá.

558. Ahora tenemos que hacer valer otro *deber científico* contra el Darwin jenense, pues puede demostrarse con rigor científico que es imposible que por vía puramente mecánica nazca lo orgánico de lo inorgánico.

Como ya en otro lugar advertimos, la actividad entera de lo inorgánico descuella en obrar sobre otra cosa alterando su estado de cierto modo. La tendencia á obrar sobre lo demás es la razón, la esencia, ó, si se quiere emplear un término metafórico, el alma de la actividad inorgánica. Pero al observar á lo organizado notamos que toda su actividad es sustentada por una tendencia diametralmente opuesta á la del cuerpo inorgánico. La actividad mediante la cual el organismo del vegetal y del animal se construye, se conserva segregando y asimilándose substancias inorgánicas, se restablece de deterioros casuales, y, por último, se propaga y multiplica procurando una serie sin fin de individuos de su propia especie; esta actividad, decimos, no es impuesta al organismo desde afuera, según sucede en una máquina de vapor ó en cualquier mecanismo de ruedas; antes es el organismo mismo el que ejerce esta actividad. Así como esta actividad abraza todo el organismo en una maravillosa armonía, y, por tanto, es una en sí, también el principio que la ejerce debe ser *uno en sí*. Tenemos un principio de cuyo fondo más recóndito brota la tendencia á construirse, conservarse, restaurarse y reproducirse *por sí mismo* el ser orgánico. Luego mientras que lo inorgánico tiende por su esencia á producir alteraciones *en otro* (*actio transiens*), la esencia de lo orgánico consiste en alterarse y perfeccionarse *ello mismo* (*actio immanens*). Pero, ¿no es posible, dicen, que moléculas inorgánicas lleguen á complicarse de manera tan particular que resulte la *actio immanens*? Contestamos preguntando á nuestra vez: Un coche no puede arrastrarse él mismo, ni dar á luz nin-

¹ Sobre la naturaleza de los cometas. Prefacio, pág. xxxviii

gún cochecito; pero ¿no sería posible que diez coches grandes realizasen una combinación tan particular que todo el número de coches se arrastrase á sí mismo por la calle y desprendiese de sus entrañas asociadas un cochecito como ellos? Que no bastan diez; pues tórnense millones por si el problema se aproxima así á su solución. Mas dejémonos de burlas. Comprendemos que, mediante la combinación de muchos elementos inorgánicos, se consigan efectos asombrosos; mas no creemos que se puedan realizar pertenecientes á un orden esencialmente diferente. Cuando consta que un efecto es de un orden generalmente superior, consta también que tampoco puede ser conseguido mediante la complicación de fuerzas de un orden inferior. Lo que distingue al organismo de lo inorgánico no es lo resultante de cualesquiera efectos dinamo-mecánicos, sino que es algo que domina á estos efectos dinámicos, que los dirige desde adentro y les imprime una tendencia totalmente diversa de la que antes seguían (núm. 123).

Así vemos también que los organismos manifiestan propiedades y modos de obrar que nada de común tienen con los que se observan en las cosas inorgánicas. En el organismo, las combinaciones químicas son siempre sumamente complejas; la Química "orgánica", es ciencia *sui generis*; es la Química de los compuestos en cuya composición entra siempre el carbono. Son peculiares además al organismo la estructura de la célula y la conspiración de las más diversas partes á un efecto total indiviso que procede de adentro. No es menester considerar aquí los numerosos órganos de los animales perfectos; ¡cuántos elementos primitivos serán empleados en la célula más sencilla para semejante trabajo indiviso! No se hallan en otra parte alguna, sino en los organismos, el estado que llaman sólido-fluido y el cambio continuo de la materia. "En efecto, dice SCHOPENHAUER con alguna exageración, el límite que separa las cosas orgánicas de las inorgánicas es el que la naturaleza ha trazado con los rasgos más salientes, y tal vez sea el único en que no consiente transición; de modo que aquello de que *natura non facit saltus* parece sufrir aquí una excepción. Bien que algunas cristalizaciones afectan una figura bastante parecida á la de los vegetales, queda una diferencia esencial entre el líquen más humilde, el moho más vil, y todo ente inorgánico. En el cuerpo sin organizar, lo esencial y permanente, ó sea aquello que constituye su identidad é integridad, es la materia. En el cuerpo orgánico sucede al revés, porque en el cambio constante de la materia, en la permanencia de la forma, consiste su vida, esto es, su existencia de organismo. Su esencia y su identidad está en la forma. De ahí que el cuerpo inorgánico tiene asegurada su existencia cuando reposa y queda preservado de influencias ex-