

hasta que sea tan grande como la ciencia, el sentimiento y la accion.» Tanta *seguridad* por parte de un escéptico debe provocar la sonrisa.

Mas la verdad es que ni Huxley ni Kühne ni los demas monistas tienen gran confianza en su ateismo; la verdad es que están más seguros de sus deseos que de sus convicciones. Las conclusiones de una dialéctica rigurosa, los derechos de la moral, los intereses superiores de la humanidad no les interesan lo más mínimo (tan elevado es el punto de vista de esos señores que las cosas pequeñas no les inquietan por nada), mas la ciencia, su única divinidad, la ciencia misma les presenta un *desideratum* capaz de inquietarles y de enfriar sus esperanzas. Remontando la serie de los fenómenos que nacen unos de otros, de repente la cadena se rompe ante los ojos del sabio, una hondura inmensa se abre delante de él. ¿Cómo cegarla? ¿Por la naturaleza? No llega á tanto. Por lo tanto, de parte de la ciencia hay necesidad de reconocer una causa primera, exterior y superior, á la naturaleza ó refugiarse en lo absurdo de la nada. Se concibe que esta alternativa turba un tanto la quietud del ateismo científico.

Esos sabios van á enseñarnos ellos mismos al punto dónde se halla ese vacío inmenso. Nos darán luego el espectáculo de los esfuerzos que hacen para llenarlo, y finalmente veremos que Dios solo es capaz de cegar el abismo.

La costra superficial de nuestro planeta está formada de capas sobrepuestas que son, como quien dice, las tablas cronológicas de la vida. La naturaleza ha depositado en ellas los restos de los seres orgánicos que han vivido sucesivamente en la tierra. Observando esos archivos naturales se ve que los mamíferos han sido precedidos de las aves, las aves de los peces, los peces de los moluscos y los moluscos por otros géneros inferiores. Las plantas han dejado aún más bajo los vestigios de su existencia; mas por fin se encuentra un terreno en el cual la vida no ha dejado ninguna reliquia, ni aún el más mínimo vestigio del más humilde vegetal. Ahí quedan paradas las tablas cronológicas. El sabio se halla en presencia de la naturaleza muerta, ó mejor dicho, de la que nunca ha tenido vida. La vida ha tenido un principio para la ciencia.

La hipótesis cosmogónica de Laplace no es tal vez del todo inatacable; sin embargo, está generalmente admitido que la tierra ha pasado por un período de fusion y aún por un período de estado gaseoso. Cuando el calor primitivo daba á nuestro globo la temperatura y la condicion de los metales fundidos, ó bien dividía sus elementos á manera de las moléculas de ácido carbónico ó de hidrógeno carbonado, evidentemente ningun sér orgánico vivía en ese ambiente. Por este lado tambien la ciencia se ve obligada á admitir que la vida ha empezado sobre la tierra.

Por lo demas los monistas no tienen dificultad en concederlo. «La vida, dice

Virchow, ha tenido necesariamente un principio, pues la geología nos conduce á épocas de la formacion de la tierra en que la vida era imposible, en que no se hallan rastros ni fragmentos de seres vivos.» «Si nos remontamos á la historia física de la tierra, dice G. Thomson (quien no es monista, pero ofrece argumentos á los partidarios del ateismo científico), segun los principios rigurosos de la dinámica, llegamos á un globo en fusion sobre el cual la vida no podía existir. Por consiguiente, cuando la tierra se ha hecho apropiada para la vida, no existía en ella criatura viviente.»

Dubois-Reymond asiste en espíritu á las transformaciones que debían hacer posible la vida sobre la tierra y en las que evidentemente la vida no existía. «Vemos este globo, dice, en la inmensidad de los siglos, cubrirse de una capa de rocas primitivas solidificadas, vemos que la tierra y el mar se separan, y el granito, roído por los chaparrones saturados de ácido carbónico, suministra la materia de que se forman los terrenos sedimentarios ricos en potasa. Vemos, en fin, nacer un estado de cosas en que la vida es posible.»

Häckel escribe de su lado: «Cuando la corteza terrestre se hubo enfriado, cuando el vapor acuoso se hubo condensado en forma líquida, cuando la costra terrestre ántes árida, se hubo mojado con el agua recién formada, entónces parecieron los *primeros organismos*. De estos datos generales de la historia terrestre inorgánica podemos deducir un hecho importante, y es que la vida ha empezado sobre la tierra en un momento determinado, que los organismos terrestres no han existido siempre, sino que han nacido en cierto momento.»

Inútil sería el querer insistir más, el acuerdo es unánime entre los sabios; todos admiten como una verdad incontestable que *la vida ha tenido principio en la tierra*.

De esta suerte la ciencia crea á ciertos ateos aquella situacion desairada de que hablábamos más arriba. Profundamente desavenidos con la metafísica, admiten esos sabios libres, sin reparo, la eternidad del mundo inorgánico. Segun su modo de ver la evolucion de las fuerzas físicas ó mecánicas no supone en el fondo ningun progreso, y por lo tanto, no implica comienzo. Dios no les parece, pues, de ninguna manera necesario para dar la existencia á los elementos del universo y gustan de repetir esta necedad: Dios es una hipótesis inútil ya. Desafortunadamente para ellos, el mundo orgánico se presenta bajo otro aspecto; ha empezado y no lo pueden negar. Si la vida ha empezado en el universo, es preciso que una causa preexistente le haya encendido la tea. A esta consecuencia es imposible escapar; nadie admite ya que ese sér puede surgir espontáneamente de la nada. Dios es por tanto traído por la ciencia á la cuna de la vida. Si no es el principio del sér, es al ménos el padre de los vivientes.

Esta consecuencia ineludible deja turbados á los monistas. ¿Cómo? ¡la ciencia por su propio movimiento sería llevada, quiera ó no quiera, á los piés de Dios! «Esto repugna á nuestra inteligencia,» exclama Zöllner. Los demas le hacen coro cada uno á su manera. Su desatino es tan grande que hasta declaran que la creacion hecha necesaria por la lógica misma de la ciencia, «es una hipótesis irracional.»

Si la lógica rechaza la intervencion del Criador, debe suponer la aparicion espontánea de la vida ó bien la produccion de los seres vivos por los agentes físico-químicos. Segun la primera de estas dos hipótesis, la vida sería un efecto sin causa, una emanacion real de un principio sin realidad, de la nada. ¡Lógica singular! Preciso es decir que los monistas distan mucho de *querer* abrazar esta vergonzosa explicacion del origen de la vida. Es una consecuencia de su teoría general, pero tienen al ménos el mérito de no advertirlo. Lo que admiten, lo que aceptan abiertamente como axioma fundamental es el encadenamiento infinito y necesario de los efectos y de las causas. Por esto sostienen enérgicamente la segunda hipótesis, á saber, la produccion primordial de la vida por los agentes físico-químicos. De ahí la obligacion para ellos de justificar una fecundidad tan maravillosa que se ha manifestado una sola vez en la duracion infinita de los siglos, sucediendo á una eternidad estéril y precediendo á otra que no lo es ménos. No carecerá de interes ver como los monistas se salen de tan pesada obligacion. Con permiso del lector le vamos á ofrecer el espectáculo abreviado.

Fué un tiempo, pues, en que nuestro planeta tenía aire, agua, rocas, arcilla y otros minerales parecidos, nada más: ni el más pequeño animal, ni la más mínima planta, ni siquiera pizca de tierra vegetal. Este es el medio del que se trata de salvar la vida.

La cosa no es difícil, dice Dubois-Reymond; todo lo que se necesita para ello *se reduce* á movimientos de moléculas que van á parar á posiciones más ó ménos estables, y al establecimiento, bajo el imperio tanto de las fuerzas inherentes á las moléculas como de fuerzas transmitidas del exterior, de ese cambio de materias esencial á la vida. En buen romance esto quiere decir: «todo lo que se necesita para dar la vida á un sér *se reduce* á darle la vida.» Creo que podemos pasar á otro punto.

Recordará el lector lo que hemos dicho más arriba: entre la naturaleza puramente mineral y la naturaleza organizada se encuentra la materia de que ésta forma los organismos y que por esta razon lleva el nombre de protoplasma. Es la primera condicion de los seres vivos y sin embargo deriva de otros seres vivos, si se han de creer las observaciones más legítimas de la ciencia. Huxley,

deseoso de explicarse el origen de la vida, «dirige sus miradas, así se expresa él mismo, mas allá de los abismos de los tiempos registrados por la geología; allí espera contemplar la evolucion de un protoplasma vivo saliendo de la materia desprovista de vida.» Hace del mismo una especie de hongos capaces de determinar la formacion de nuevos protoplasmas. Mas ¿quién da al Sr. Huxley el derecho de contemplar semejantes cosas? No es la ciencia, es su imaginacion. Tiene la buena fe al ménos de convenir en que la produccion de la vida por la materia mineral no tiene medio de tomar puesto en la ciencia hoy. Huxley no intenta acometer el problema.

Sir W. Thomson lo resuelve de una manera tan clara como ingeniosa. Supone que un aerolito llevando en sus costados algun vestigio de vida, simiente, tallo de hierba, animalillo, ha caído sobre la tierra sembrándolo. ¿No son esas piedras que vienen del cielo unos mensajeros comisionistas que viajan de un mundo á otro? ¿Qué puede impedirles que lleven consigo algun fruto de su país natal para hacer disfrutar de él á las regiones que visitan? Si no hay tal impedimento, el monismo ha ganado el pleito y sin dificultad. Desafortunadamente el obstáculo es doble y muy efectivo. Los frutos de que se trata tienen tanta dificultad en nacer sobre Vénus ó Marte que sobre la tierra. Luego si hubiesen nacido á despecho de los obstáculos que fastidian á los monistas de esta tierra, el mensajero, si se hubiese cargado de ellos, los habría perdido forzosamente durante su viaje; porque los aerolitos no se acercan nunca á nosotros sin tomar al ménos la temperatura de la bala roja, es decir, sin crear condiciones desastrosas para todo cuerpo orgánico. El monista se halla, pues, forzado á volver á la tierra para buscar el agente desconocido con el que pretende sustituir la accion del Criador.

Pero ¿por qué buscar? exclama Hæckel. No nos hace falta una fuerza que ciegue el abismo entre la vida y la muerte; porque tal abismo no existe. Para asentar una afirmacion tan gorda trata de probar que entre la naturaleza orgánica y la inorgánica no hay más que una diferencia insignificante. Hé aquí sus palabras: «He demostrado que entre los cuerpos orgánicos y los inorgánicos no media ninguna diferencia importante, ni de forma, ni de estructura, ni de materia, ni de fuerza; que las diferencias reales dependen de la naturaleza especial del carbono y que no existe entre la naturaleza inorgánica y la naturaleza orgánica ningun abismo insalvable.» Siendo de orden puramente inorgánico la *naturaleza especial del carbono*, resulta que la apariencia de diferencia entre el sér vivo y el mineral desaparece del todo: un guijarro y un colibrí son dos minerales ó dos animales, segun se quiera.

Hæckel demuestra su parecer diciendo: «La evidencia de estos hechos im-

portantísimos se comprueba sobre todo comparando el origen de las formas de los cristales y el de los individuos orgánicos más sencillos. En la formación de los cristales entran en juego dos tendencias distintas y antagonistas. La fuerza formatriz intensa correspondiente á la herencia en los organismos, es en el cristal el efecto inmediato de la constitución material, de la composición química. La forma del cristal, en su correlación con la fuerza formatriz íntima, primitiva, depende del modo específico determinado, según el cual las moléculas de las materias cristalizables se sobreponen regularmente. Esta fuerza formatriz interna, íntima, inherente á la materia, se encuentra frente á frente con otra fuerza antagonista, fuerza ó tendencia formatriz externa que podemos llamar *adaptación* tanto con respecto á los cristales como á los organismos. En el momento de su aparición todo cristal, lo mismo que todo organismo, debe someterse ó adaptarse á las condiciones de existencia del mundo exterior.» Un ejemplo hará comprender mejor la idea del autor. Tenéis metal fundido, v. gr., plomo; lo echáis en un molde de balas, tras pocos instantes abris el molde y sacáis un cuerpo especial, una bala. ¿Por qué adhieren unas á otras las moléculas de la pequeña esfera? A causa de su atracción recíproca, á causa de una fuerza íntima, formatriz interior.» ¿Por qué trabando recíprocamente sus atracciones diversas han tomado en su conjunto la forma globular? A causa de la resistencia opuesta por el molde á la acción de la gravedad y á la libre expansión de las atracciones moleculares. Es el efecto de una fuerza formatriz exterior que merece realmente el nombre de *adaptación*, pues nada se adapta tan perfectamente como una bala con su molde. En resumen, el pollo se forma como la bala de plomo. Por lo tanto, la bala de plomo es tan viva como el pollo y el pollo no es más vivo que la bala de plomo. Por consiguiente, no hay ninguna dificultad en hacer empezar la vida en la tierra por la sencilla razón que nunca ha empezado. Una argumentación de esta clase escapa á la crítica.

La resolución imaginada por el profesor de Jena es verdaderamente radical, mas es dudoso que satisfaga á nadie. Hæckel mismo no está satisfecho. Después de cegar el abismo que separa la naturaleza viva de la naturaleza muerta, después de afirmar la vida universal, pretende haber descubierto un gran hecho, hecho por el cual se ve como la vida que ha existido siempre ha nacido de la muerte que no ha existido nunca. Dejamos á otros la tarea de hacerse cargo de este nuevo insulto que sufre aquí la lógica. Tenemos prisa de presenciar una operación tan prodigiosa; la cosa es de tal importancia en la cuestión presente, que merece fijar la atención un poco más que las puerilidades de que acabamos de hacer mención.

Todas las plantas y todos los animales que vemos parecer sobre la tierra

proceden de plantas y animales anteriores. El microscopio prueba la misma ley entre los seres vivos cuyas formas muestra fácilmente. En el grado más bajo de la escala, en el que el corpúsculo animado es apenas bastante grueso para reflejar el más pequeño rayo de luz, no es siempre posible observar el orden de filiación que se presenta en todos los demás grados. Con todo lo que no se ve, debe concluirse, si esta conclusión no es más que un caso de una ley comprobada en todo el resto de la naturaleza. Ciertos espíritus atrevidos creen tener el derecho de pensar de otro modo. Son los *heterogenistas* unos sabios que sostienen que los seres organizados más pequeños nacen como de sí mismos, sin la intervención de padres de ninguna clase. Se creería acaso que los monistas apoyan semejante opinión. Se guardan bien de hacerlo y no les falta razón para proceder así.

Los heterogenistas han tratado de apoyar su teoría con experimentos; han querido sorprender á algun animalillo en el acto mismo de surgir de la nada, lejos de todo germen, de la acción de todo ser dotado de vida. El procedimiento, impuesto por el objeto final mismo de sus investigaciones, ha sido variado de mil maneras. Consiste en colocar en una vasija cerrada ciertas sustancias que se hacen hervir para privarlas de todo vestigio de vida. ¿Han probado estos experimentos que los infusorios nacen espontáneamente? Pasteur y Tyndall mismo han probado que si se impide eficazmente que la atmósfera siembre sus gérmenes en las vasijas cerradas, la mezcla puede permanecer meses y años sin que se presente en ella la más mínima *mónade*. Los heterogenistas pretenden haber sido más afortunados; pero al propio tiempo afirman que *ningun ser orgánico se produce jamás en un medio mineral*. El experimento que no se verifica con infusiones vegetales ó animales, es decir, con despojos orgánicos, queda desde luego inútil. Esto es lo que los heterogenistas han probado completamente.

Así, pues, los trabajos de los heterogenistas no testifican en favor del monismo; lo contrario es la verdad. No lo ignora Hæckel, hasta lo admite con buena fe. Si no se quiere hacer remontar inmediatamente hasta Dios las fuentes de la vida, es preciso en absoluto responder afirmando la pregunta que el naturalista prusiano formula de esta manera: «¿Es posible que un organismo nazca espontáneamente de una materia que no ha vivido antes?»

La contestación más sencilla y más terminante consistiría en obligar á la naturaleza, por medio de experimentos, á revelar su secreto. Esta vía de compulsión ha sido tentada, pero en balde. Los naturalistas que la han seguido, después de tomar las precauciones más minuciosas y operando en condiciones bien determinadas, no han visto parecer ningun organismo. Los buscadores de la piedra filosofal no han sido más desafortunados.