

creatriz se nos presenta como sometida á restricciones que le imponen las necesidades matemáticas; esta potencia tiene por *dato* (la palabra es digna de ser notada) una substancia que, en ciertos de sus caracteres, desafía al cambio. Indudablemente, esto no constituye una explicación del misterio universal. El misterio se relega á otra región más remota donde no se podría llevar la investigación. Pero esta indagación *es forzoso* que la hagamos. Toda solución de esta especie deja renacer la cuestión de saber el origen y la naturaleza de aquello que impone estos límites á la potencia creatriz; lo que es este Dios primero que ejerce su imperio sobre el Dios secundario. Porque, indudablemente, si el «Omnipotente Arquitecto mismo» (para emplear la expresión algún tanto incoherente del autor) es impotente para cambiar «la materia que le ha sido dada como objeto», impotente para cambiar «las condiciones de existencia de esta materia» y reducido á sufrirlas en el curso de su trabajo, existe, pues, un poder á que está sujeto. De modo que en la doctrina de Martineau también hay un supremo incognoscible; si esta doctrina difiere de la que él combate, es porque entre este incognoscible, y el puro incognoscible, intercala una realidad semi-inteligible.

Después de las explicaciones que preceden esta doctrina, como se ve, no me parece de acuerdo consigo misma, pues deja el misterio esencial sin solución; no veo, por lo tanto, que tenga ninguna ventaja sobre la doctrina de lo incognoscible, tomada bajo su forma simple. No existe en ella más que un reposo temporal, en una solución aproximada, que tiene por punto de apoyo el supremo insoluble. Si el pensamiento, á despecho de los obstáculos, no puede menos de pretender franquear la apariencia para tratar de concebir la causa oculta detrás de ella, de igual modo, siguiendo la interpretación que Martineau nos propone, al pensamiento no puede prohibírsele indagar la causa que impone restricciones á la causa de que nos habla. Confesémoslo, porque es preciso, la cuestión, bajo esta última forma, no admite res-

puesta; ¿por qué no reconocer entonces que bajo su forma inmediata tampoco la admite? ¿No es preferible reconocer con ingenuidad la incompetencia de nuestro espíritu, en vez de considerar como explicación lo que solo sirve para disfrazar una dificultad inexplicable? Cualquiera respuesta que cada uno pueda dar á este problema, no es doble censurar con justicia á aquellos que encontrando en sí mismos la indestructible conciencia de una causa última de donde proceden igualmente lo que llamamos el Universo material y lo que llamamos el espíritu, se resisten á afirmar nada tocante á esta causa; porque, en efecto, ellos la juzgan tan impenetrable en su naturaleza como inconcebible en su extensión y en su duración.

POST-SCRIPTUM

7.^a OBJECCIÓN DE LA QUARTERLY REVIEW ⁽¹⁾

Al concluir el último párrafo del artículo precedente, confiaba también en acabar por mucho tiempo con todo escrito de controversia; y si este artículo hubiese aparecido en su totalidad en el sumario de *The Fortnightly*, como era, por de pronto, mi intención, no hubiera habido necesidad de añadir nada á él. Pero, mientras estaba en las cajas, dos análisis críticos, más trabajados que los anteriores, han parecido; y toda vez que la publicación de esta segunda mitad ha sido aplazada hasta ahora, no puedo, á menos de exponerme á comentarios erróneos, dejar pasar sin examen ambos trabajos.

Un deber de política me obliga á responder especialmente al escritor que en *The Quarterly Review* ha hablado de mí, algunas veces como adversario, aunque no sin ma-

(1) *Revista Trimestral.*

nifestar su acuerdo en ciertos puntos con mi doctrina. No dispongo del espacio suficiente para seguir una á una todas sus objeciones; y por lo mismo habré de limitarme á las más importantes. Hé aquí cómo las expone:

«Queremos llamar la atención sobre dos puntos principales que se prestan á objeciones; sin duda el mismo Spencer ha pensado en ellas, por más que hasta el presente no las haya mencionado en parte alguna.

Los dos puntos á que nos referimos son éstos:

1.º *Su sistema conduce á la negación de toda verdad.*

2.º *Su sistema es, además, radical y necesariamente contrario á los principios de toda sana moral.*

Véase un pasaje que concluye con dos afirmaciones muy sorprendentes. Ante todo diré que no he tenido el presentimiento á que alude el autor del artículo. Por el contrario, recuerdo que he empleado grandes esfuerzos en desarrollar lo que me parece un sistema de verdades; y me asombra, que después de haber presentado como una consecuencia de este sistema «la negación de toda verdad», se me atribuye todavía la previsión de esperar que este sistema levante aquella objeción. Pienso aún, que según mi programa, este sistema debe concluir con *Los Principios de moral* en dos volúmenes, y cuando aprendo que «es necesariamente contrario á los principios de toda sana moral, mi sorpresa sube de punto, y más todavía al saber que yo pensaba sin duda en tal apreciación. Sea dicho esto para rechazar el escepticismo latente que me atribuye el autor. Examinemos ahora las pruebas que aporta en apoyo de sus proposiciones.

En lo que respecta á sus observaciones sobre las incoherencias aparentes del realismo transfigurado, nada tengo que añadir á lo que he respondido á M. Sidgwick, pues este último las había hecho ya. Me atenderé á los corolarios que el autor deduce de la doctrina de la relatividad del conocimiento, tal como yo la profeso. Dice, con razón, el articulista, que estoy de acuerdo para sostenerla con Mill, Le-

wes, Bain y Huxley; pero no añade (no obstante, debía hacerlo) que tengo también por compañeros á Hamilton, Mansel y la larga serie de nuestros predecesores, en quienes Hamilton se ha inspirado. Trata luego el articulista de concluir, de esta doctrina de la relatividad, que no se puede afirmar ninguna verdad absoluta de ningún género, ni siquiera la verdad absoluta de la relatividad misma. Así da á entender á sus lectores que semejante conclusión alcanza particularmente al sistema que critica. Pero si su conclusión es válida, se puede acusar también de haber «negado toda verdad» á muchos autores que pasan por ortodoxos, como asimismo á los infinitos filósofos que de Aristóteles á Kant han anticipado la propia proposición. Y ahora yo voy más lejos, y digo: contra la doctrina de la relatividad, tal como yo la presento, esta acusación no tiene la misma fuerza que contra las formas anteriores de esta doctrina. Pues me separo de los otros partidarios de la relatividad, cuando digo que la existencia de un no relativo es más que una afirmación positiva de la conciencia, á saber: una afirmación que excede en certidumbre á todas las demás, y sin la cual la doctrina de la relatividad ni siquiera podría ser concebida en el pensamiento. Todavía he dicho: «Si no se postula un no relativo, un absoluto, el propio relativo se convierte en absoluto, lo que reduce al absurdo la tesis contraria» (1); y en otra parte, hablando de esta conciencia de un no relativo, manifestada á nosotros por el relativo, la he declarado «más profunda que toda demostración, más profunda aún que todo conocimiento determinado, tan profunda como la propia naturaleza del espíritu» (2); esto equivalía á afirmar, con toda la fuerza posible, que si todas las verdades pueden pasar por relativas, la citada debe ser tenida por absoluta. Pero, cosa chocante, mientras que combato de este modo, los parti-

(1) *Los Primeros Principios*, § 26.

(2) *Los Primeros Principios*, § 62.

darios puros de la relatividad sostienen con mi crítica que «los defensores de semejante filosofía (la de la relatividad absoluta) se asemejan á un hombre que, sentado sobre la rama de un árbol, la serrase cerca del tronco» (1); y me elige entre todos para atribuirme la tesis que rechazo. Lejos, pues, de admitir que mi teoría implica la negación de toda verdad, sostengo que, después de haber sentado desde el comienzo la coexistencia del sujeto y del objeto como una afirmación de la conciencia anterior á todo razonamiento (2); después de haber mostrado más adelante por el procedimiento analítico cómo este postulado se demuestra de todas maneras (3), y cómo sin él la demostración de la relatividad llega á ser imposible, puedo atribuir á mi doctrina, por rasgo distintivo, el carácter opuesto.

Para justificar su segunda proposición, el autor del análisis crítico comienza en estos términos: «Por de pronto, la manera como Spencer entiende la evolución, le obliga á ponerse de acuerdo con Darwin para negar toda distinción fundamental y esencial entre el deber y el placer.» Dicho esto, expone la explicación que yo doy de la formación de los sentimientos morales (esta exposición difiere grandemente de la que se encuentra en los *Principios de Psicología*, §§ 215, 502-513 y 524-532); y prosigue de este modo: «Lo declaramos con repugnancia, pero la verdad nos obliga á ello: Spencer no prueba de ninguna manera que haya llegado á comprender en su verdadero sentido la palabra de *moralidad*.»

En primer lugar, se ve, por el contexto, que esta acusación va dirigida contra todos los partidarios de la doctrina de la evolución, bajo cualquiera forma. Después, en lo que me concierne, no puedo creer que el autor del artículo me la hubiese dirigido, si hubiera examinado mejor los hechos,

(1) C. F., *Principios de Psicología*, §§ 88, 95, 401 y 406.

(2) *Los Primeros Principios*, §§ 39 y 45.

(3) *Principios de Psicología*, parte VII.

sin limitarse á aquellas de mis obras, que indica á la cabeza de su análisis crítico. Y no puedo menos de pensarlo; si el espíritu de equidad, al cual se esfuerza visiblemente en permanecer fiel, hubiese estado más despierto en el instante en que escribía tales pasajes, habría visto que antes de lanzar una acusación tan grave, precisaba hacer una información más amplia. Si hubiera dicho simplemente que con la doctrina de la evolución del espíritu, entendida como yo la entiendo, no veía sobre cuál fundamento se establecerían los principios de la moral, yo nada habría dicho, con tal que hubiese añadido que yo creía poder establecerlos y sobre cuáles bases. Por el contrario, dada la manera que emplea para deducir tal conclusión de mis premisas, se creería que yo debo deducirla de modo semejante. Yo aseguro á los principios de moral fundamentos completamente distintos y muy superiores á los que nos ofrecen los sentimientos y conceptos morales; pero él habla de estos últimos como si yo hiciese de ellos la única base de mis teorías éticas. «El sistema de moral de Spencer, afirma mi crítico, todavía tiene un defecto más grave: niega la existencia de toda distinción objetiva entre lo justo y lo injusto en ningún ser. Pues yo sostengo, por el contrario, que se distingue de los otros sistemas de moral, en que se esfuerza en demostrar que la distinción que se hace á este respecto en el sujeto, procede de la que está en el objeto. En mi primer obra, *La estática social*, publicada hace ya muchos años, mi tesis esencial es que, puesto aparte el carácter respetable de los mandatos de un Dios y la autoridad que se concede á las intuiciones morales, los principios de justicia pueden deducirse, ante todo, de las leyes de la vida, tales como ellas se presentan en el estado social. En todo este libro sostenía que aquellos principios, con su origen, poseen una autoridad suprema, delante de la cual deben inclinarse los consejos de la utilidad inmediata, y por este motivo Mill me clasificó entre los enemigos de los utilitarios. Más recientemente, en una carta que esta equivoca-

ción de Mill me impulsó á escribir, carta que fué en seguida publicada por el profesor Bain en su *Ciencia mental y moral*, he expuesto de nuevo tal tesis. Ya en un artículo de aclaraciones, publicado bajo el título *Moral y sentimientos morales*, en esta misma revista, en Abril de 1871, cité algunos pasajes de esta carta, que voy á reproducir ahora, esperando que se me perdonará la repetición, á causa de la gravedad de los juicios del crítico de *The Quaterly*.

«La moral propiamente dicha, la ciencia de la manera recta de proceder, tiene por objeto determinar *en qué y por qué* ciertos modos de conducirse son funestos y ventajosos otros. Estos resultados, buenos ó malos, no pueden ser así por accidente, sino más bien por una sucesión necesaria de la naturaleza de las cosas; y en mi opinión, la tarea de la ciencia social es la de deducir de las leyes de la vida y de las condiciones de toda existencia, cuáles son las formas de actividad que tienden á producir necesariamente la felicidad ó la desgracia. Las conclusiones que esta ciencia llegue á enunciar de tal manera deberán pasar á ser leyes de nuestra conducta, y habrá necesidad de obedecerlas, sin considerar la dicha ó el sufrimiento que resulte de ellas directamente».

«Si es cierto que la honradez pura exige una combinación de todas las cosas que es demasiado buena para los hombres actuales, no lo es menos que el simple interés no tiende por sí mismo á crear un estado de cosas superior al que vemos. La moral absoluta tiene necesidad del freno del interés para no arrojarse en los absurdos de lo utópico; pero el interés tiene necesidad de la moral absoluta, único aguijón que puede excitarle al progreso. Concedemos que nuestra primera necesidad consiste en saber lo que es *relativamente justo*; pero no se deduce menos que debemos por de pronto mirar lo que es *absolutamente justo*, pues el primer concepto supone ante todo el otro».

Hice entonces sobre estos mismos pasajes un comenta-

rio que bien puedo reproducir. «Yo no veo, manifestaba, cómo se podría poner mayor energía en dar á la moral un fundamento independiente de todo lo que nos enseña la experiencia, y en cierto sentido, anterior; y por consecuencia, un fundamento independiente de los sentimientos morales que nacen, según mi opinión, de esta experiencia y es anterior á tales sentimientos.» No añadiré más que una palabra; si hubiese profesado exactamente lo contrario de lo que he dicho, el crítico habría podido, lo confieso, apoyar su juicio en buenas razones. Si en lugar de retroceder delante de la doctrina que hace «de la mayor dicha posible el objeto inmediato del hombre» (1), yo la hubiera aceptado por mi cuenta; si en lugar de exponer y de justificar la fe en el carácter particularmente sagrado de estos principios supremos y el sentimiento de la autoridad incomparable que se concede á las emociones *altruistas* correspondientes (2), hubiese negado este carácter sagrado y esta autoridad suprema; si en lugar de decir, hablando del verdadero sabio, «Expresará sin temor la verdad suprema que concibe, sabiendo que suceda lo que quiera, él habrá llenado su misión en este mundo (3)»; si yo hubiese dicho que el sabio no debe obrar de este modo, entonces, sí, el autor del artículo hubiera podido acusarme «de no comprender la palabra de *moralidad* en su verdadero sentido.» También entonces habría podido concluir que la doctrina de la evolución, como yo la entiendo, implica la negación de toda «distinción entre el deber y el placer». Pero hasta ahora, nadie habrá encontrado que los hechos justifiquen su sentencia.

Reconozco de buen grado con mi crítico, que el triunfo de un sistema filosófico «no entraña solamente una cuestión de un interés especulativo, sino que también tiene una importancia práctica grandísima. Le concedo además que

(1) *Estática social*, cap. III.

(2) *Principios de Psicología*, § 531

(3) *Los Primeros Principios*, § 34

de una filosofía errónea pueden nacer «cambios sociales y políticos funestos». Aún voy todavía más lejos: tratándose de un escritor convencido como él de que no hay criterio de lo justo y de lo injusto, fuera de una revelación interpretada por una autoridad infalible, se comprende la alarma que le inspira un sistema tan radicalmente contrario á sus opiniones; y lamentando mucho que el sentimiento de equidad de que en general da muestras evidentes no le haya impedido olvidar los hechos precedentemente citados, comprendo que desde su punto de vista, la evolución en la forma que yo adopto le «parezca nociva para todos los gérmenes de la vida moral» y «enemiga de toda clase de religión». Pero lo que yo no puedo comprender es esta modificación de la doctrina de la evolución donde él descubre un medio de salud; porque debo advertir que después de tantas pruebas de un disentimiento radical, el autor del artículo lleva el espíritu de conciliación hasta dejar ver que el sistema en cuestión puede modificarse «con rapidez y vivacidad por una especie de *alotropismo*; después de lo cual ofrecerá caracteres prodigiosamente distintos de los que tiene en la actualidad». ¿Me será permitido emplear á mi vez otra comparación, que se relaciona con hechos subjetivos y no objetivos para hablar de tal transformación? En un estereoscopio, las dos imágenes representando los dos aspectos diferentes de un objeto, producen al principio sobre la vista una turbación, debida á un conflicto de impresiones; luego después de unos momentos se unen de pronto en un solo todo que se nos presenta con mucha claridad; de igual modo ¿no puedo decirlo? este idealismo y este realismo, cuya oposición marca con fuerza mi crítico y con ellos todas aquellas de mis ideas donde encuentra contradicciones esenciales y chocantes, acabarán, si los examina con mayor paciencia, por juntarse como los dos lados complementarios de una figura.

8.ª OBJECIONES DE MOULTON Y TAIT

Llego á una cuestión que merece ser tratada detalladamente, porque no interesa solo á mi persona; se trata de la naturaleza del fundamento sobre el cual descansan las últimas verdades de la física. El autor (de un artículo inserto en la *Revista trimestral bretona*) muestra, en su cualidad de físico, un verdadero menosprecio hacia todo examen metafísico de las nociones de la física; no me detendré en ello, sino para hacer notar que toda cuestión de física, cuando se desciende á su fondo, deja aparecer una cuestión de metafísica; y hasta considero que mi adversario podía haberlo advertido por la controversia que sostienen hoy en día los químicos entre sí, tocante á la legitimidad de la hipótesis atómica. En cuanto á su observación errónea, de que yo tomo la expresión «persistencia de la fuerza» por sinónima de esta otra, generalmente admitida en la actualidad «conservación de la energía potencial», no diré más que una palabra; si él no tuviera interés en encontrar en mí contradicciones, habría visto por qué, con un propósito especial, empleo expresamente la palabra fuerza; esta palabra es genérica, en efecto, pues envuelve dos especies distintas; en primer término lo que se llama energía, luego esta fuerza en virtud de la cual la materia ocupa espacio y conserva su integridad: esta última, cualquiera que sea su relación con la energía, y por más que sea reconocida claramente, á título de *dato* necesario, por la teoría de la energía, no es tampoco estudiada en esta teoría. Pero quiero atenerme á la proposición, ampliamente discutida por mi adversario, de que conocemos la persistencia de la fuerza *á priori*, pues se apoya con confianza en la autoridad del profesor Tait, á quien cita dos veces para establecer el mencionado punto.

«La filosofía de la naturaleza es una ciencia experimen-

tal, no intuitiva. No hay razonamiento *á priori* que pueda conducirnos lógicamente á una sola verdad de física».

Si quisiera colocarme en actitud de crítico de mi crítico, podría insistir sobre la vaguedad que el profesor Tait deja subsistir respecto á la extensión de su proposición, cuando habla de la «filosofía de la naturaleza» como de una ciencia. Si tratara de seguir el ejemplo de mi adversario, haría observar que la frase «filosofía de la naturaleza», en el sentido newtoniano, que es el aceptado por el profesor Tait, comprende la Astronomía; y preguntaría en este caso: ¿dónde están las experiencias que en Astronomía nos hayan conducido nunca á obtener verdades? Y «aconsejaría» á mi crítico que no se atuviera á la autoridad de un hombre (empleo aquí su lenguaje galante) capaz de cometer el *yerro* de confundir la experimentación con la observación. No llegaré, sin embargo, hasta concluir, por este error de exposición, que el profesor Tait desconoce la diferencia de ambas cosas, y no dejaré de prestar á su autoridad el mismo acatamiento. Pero sí he de decir, en materia de autoridades, que si la cuestión debiera ser resuelta por la de un físico, podría contrabalancear la autoridad del profesor Tait, ya que no destruirla, con el auxilio de la de Mayer, que sobre este punto es de opinión contraria, y que acaba de obtener un homenaje especial de la Sociedad Real Inglesa y del Instituto de Francia. Pero, según mi parecer, la cuestión no pertenece á la Física: corresponde á la naturaleza de la demostración en general. Luego, sin poner en duda la competencia del profesor Tait en Lógica y en Psicología, me resistiría todavía á someterme á su juicio en semejante cuestión, aun cuando no tuviera que oponer á este juicio la opinión de otro físico, y no de los menos ilustres seguramente.

Pero dejemos á un lado la autoridad, y estudiemos el asunto en sí mismo. En el *Tratado de filosofía de la naturaleza*, por los profesores Thompson y Tait, § 243, leo lo siguiente: «Así como haremos ver en nuestro capítulo so-

bre *La Experiencia*, los axiomas de física tienen valor de axioma, pero solamente á los ojos de aquellos que conocen bastante la acción de las causas físicas, para poder ver inmediatamente el carácter necesario de tales verdades.» De acuerdo. En Física como en Matemáticas, para elevarse á las verdades necesarias hay precisión, ante todo, con el auxilio de experiencias particulares, de familiarizarse con los elementos de que se componen aquellas verdades, de modo suficiente para concebir de una manera distinta toda proposición concerniente á dichos elementos. Decid á un niño que dos cosas iguales á una tercera son iguales entre sí, y el niño, que desconoce, bajo una forma bastante abstracta, lo que es la igualdad, y que no está tampoco acostumbrado á comparar relaciones, no comprenderá el axioma. Del propio modo, un campesino, que nunca haya reflexionado sobre las fuerzas ni sobre sus efectos, no concebirá nada preciso en el axioma de que la acción y la reacción son iguales y contrarias. En uno y en otro caso es necesario, ante todo, que la práctica haya hecho bastante viva la idea de los términos que es forzoso ligar, y de sus relaciones, para permitir una especie de intuición mental de las verdades que van envueltas en estos términos. Pero después de las experiencias, bastante frecuentes, para dar claridad á la representación de los elementos de que se trata, llega á ser imposible someter á las formas intelectuales, producidas en el individuo por la experiencia de sus antepasados, los elementos de una de estas verdades últimas, sin que aparezca el carácter necesario de esta verdad. Si el profesor Tait no admite estas cosas, ¿qué es lo que entiende cuando habla de «axiomas de física» y cuando atribuye á la educación el poder de hacernos ver de *un solo golpe* el carácter de verdad *necesaria*?

De igual manera, si no existen de ningún modo verdades de física dignas del nombre *á priori*, yo pregunto: ¿por qué el profesor Tait se halla de acuerdo con sir W. Thompson para admitir, á título de fundamento de la física, las

leyes del movimiento, de Newton? Newton habla mucho, á título de ejemplo, de la larga duración del movimiento en cuerpos que encuentran poca resistencia; pero no *prueba* que un cuerpo en movimiento persistirá en él, sino es detenido, en la misma dirección y con igual velocidad, y si en la obra que acabo de citar, busco la exposición de esta ley, yo no veo que el profesor Tait nos dé otra cosa que ejemplos; luego estos hechos mismos, para ser asegurados, suponen la ley como ya reconocida. ¿Niega el profesor Tait que la primera ley del movimiento sea una verdad física? ¿Entonces que nombre se le da? Si por el contrario, reconociéndola como tal, aunque negándole el carácter de *á priori*, pretende que sea establecida *á posteriori*, es decir, con la ayuda de observaciones y de experiencias, ¿de dónde la sacaría por una inducción reflexiva? En este caso ¿que nos muestre el razonamiento inductivo propio para fundarla! Se puede imaginar muchos; pasaremos revista de ellos.

Un cuerpo en movimiento no tarda en detenerse si sufre rozamientos enérgicos ó si encuentra una poderosa resistencia de parte del cuerpo con que choca. Si la cantidad de energía que gasta en moverse ó en afectar de cualquier otro modo á los cuerpos extraños, ó bien en vencer los rozamientos, es menor, su movimiento dura más largo tiempo. Esto sucede cuando encuentra menos obstáculo; por eso, sobre el hielo liso, el movimiento se prolonga mucho. Siguiendo la regla de las variaciones concomitantes ¿podemos inducir de ello que en ausencia de todo obstáculo el movimiento continuaría sin pérdida? Pues en este caso, admitimos que la pérdida de movimiento observada es proporcional á la cantidad de energía gastada en producir otros movimientos, ya sean movimientos de masas, ya movimientos moleculares. Admitimos que el movimiento primero no ha sufrido cambios sino es aquellos que han resultado de sustracciones empleadas en mover otros cuerpos; pues si se admite que haya podido sufrir variaciones de otro origen, entonces ya no se tiene el derecho de concluir que las dife-

rencias en las distancias recorridas sean debidas á las diferencias en las resistencias encontradas. Así la verdad á demostrar está ya empeñada en las premisas de la demostración. Y no es esta la única petición de principio cometida. A cada observación donde se hace esta advertencia: un cuerpo se detiene tanto más pronto cuanto mayor resistencia encuentra por parte de los demás cuerpos ó de su medio, se supone ya la ley de inercia, aplicándola á los cuerpos y medios resistentes. La sola idea de que la disminución del movimiento, con su velocidad más ó menos grande, es debida á esta causa, implica que no puede haber en ella tal amortiguamiento sin causa *amortiguante* proporcional; luego esta es, bajo otra forma, la afirmación misma sentada en la primera ley del movimiento.

Pero en lugar de estas observaciones inexactas, hechas sobre movimientos que se nos presentan diariamente, admitamos que se realizan experiencias exactas sobre movimientos combinados adrede para permitir la medida de los efectos; ¿cuál es el postulado implicado en cada experiencia? Se define, como movimiento uniforme, el de un móvil, que recorre espacios iguales en tiempos iguales. Y ¿cómo medimos los tiempos iguales? Con el auxilio de un instrumento, al cual suponemos la propiedad de marcar los tiempos iguales; pero esto es suponer el isocronismo de las oscilaciones del péndulo; y antes de probar este isocronismo, es forzoso, ante todo, tener por verdaderas las dos primeras leyes del movimiento. En otros términos: la demostración experimental de la primera ley, que se intentaría hacer, supone la verdad de esta ley y de aquella otra á la cual, de acuerdo con Newton, el profesor Tait atribuye el segundo rango. ¿Se recurrirá, como á una unidad última de tiempo, al del movimiento de la Tierra sobre su eje, que describe ángulos iguales en tiempos iguales? Pero la réplica salta por sí misma; esta afirmación envuelve también la afirmación de lo que se trata de probar; pues la constancia de la rotación de la Tierra es aún un corolario de la pri-

mera ley del movimiento. ¿Se dirá que es posible asegurarse de la constancia del movimiento de la Tierra sobre su eje, describiendo ángulos iguales en tiempos iguales, relacionándole con los astros? Entonces yo respondo que era preciso haber establecido, ante todo, en un sistema desarrollado, una astronomía que nos condujera, por razonamientos complejos, á admitir la rotación de la Tierra, antes de poder demostrar una ley del movimiento, que es un postulado de este sistema mismo. Se replicará que no hay necesidad de suponer la anticipación de la teoría de Newton sobre el sistema solar, puesto que basta la de Copérnico; pero también para demostrarla es preciso admitir que un cuerpo en reposo (tomando por tal una estrella) persistirá en él, lo que constituye ya una parte de la primera ley del movimiento, y á los ojos de Newton una parte no menos evidente por sí misma que las demás.

Otra negligencia, y no menos notable, del profesor Tait, es aquella en que incurre, declarando: «No hay razonamiento *á priori* que pueda conducirnos á una verdad cualquiera de física»; no se comprende semejante afirmación, cuando tiene á la vista este sistema de verdades de física, *Los principios de Newton*, que ha editado en unión con sir William Tompson, y que están establecidos por el razonamiento *á priori*, como todo el mundo sabe. No puede existir cambio sin causa, ó, hablando como Mayer, «una fuerza no puede transformarse en nada, ni recíprocamente una fuerza no puede venir de nada»; tal es la última afirmación de la conciencia, sobre la cual reposa toda ciencia física; y se la vuelve á encontrar en el fondo de esta proposición: que un cuerpo en reposo persistirá en él; y en esta otra: que un cuerpo en movimiento continuará moviéndose en la misma dirección y con la misma velocidad, si ninguna otra fuerza llega á obrar sobre él; y también en la siguiente: que toda desviación impresa á este cuerpo será proporcional á la fuerza que le desvía; por último, se en-

cuentra, además, en el fondo de este axioma, que la acción y la reacción son iguales y contrarias.

La teoría que mi adversario, apoyado en la autoridad del profesor Tait, sostiene contra mí, reproduce en física el mismo error de la filosofía puramente inductiva, que ya he señalado en otra parte bajo la forma metafísica. (*Principios de Psicología*, parte VII.) Esta teoría supone que podemos ir siempre adelante, pidiendo la prueba de cada prueba, sin llegar, finalmente, á un conocimiento más profundo de todas, que es indemostrado é indemostrable. Esta es una doctrina insostenible, y no necesito decir más para mostrarlo; porque aun cuando tratara de insistir en ello, no adelantaría nada, por lo menos en el espíritu del autor, el cual afirma que «hasta ignoro la naturaleza de los principios de que hablo, y la idea que me formo del razonamiento científico» le recuerda á los partidarios de Tolomeo, según los cuales, los cuerpos celestes debían moverse circularmente, porque el círculo es la figura más perfecta (1).

(1) He dado ya diversas muestras del tono regocijado que emplea en la controversia el autor de este análisis crítico; me resisto á seguir su ejemplo, aunque no me faltarían ocasiones de imitarle si quisiera. En un pasaje alude á cierta consecuencia de mis razonamientos, y da á entender que es demasiado absurda para que nadie la sostenga explícitamente. «En nuestra opinión, dice, ni el propio Spencer se atrevería á erigir en dato de la conciencia la segunda ley del movimiento; con las complicaciones que introduce la consideración de las velocidades componentes, etc.» Pues tomad *Los principios de Newton*; después del enunciado de la segunda ley del movimiento, no encontraréis en ella otro apéndice que una nueva exposición más desarrollada de esta misma ley; pero no un ejemplo, ni menos una demostración. Y, sin embargo, de esta ley, de este axioma, de esta intuición inmediata ó dato de la conciencia», parte Newton en seguida para deducir los corolarios que se refieren á la composición de las fuerzas, y que constituyen el fondo primero de toda ley dinámica. ¿Qué pensar entonces de Newton, que admite explícitamente lo que es absurdo, según nuestro crítico, admitir siquiera implícitamente?