

dencia del efecto no se referiría á nada. De consiguiente, donde esté el efecto allí debe estar la causa. No por esto es necesario que la causa misma esté por su substancia allí donde está el efecto; pero es fuerza que á lo menos ocupe su lugar la acción que ella produzca sobre el medio que separa el efecto de la causa. La idea de la acción inmediata á distancia envuelve, por tanto, una contradicción metafísica ¹.

Háñse ideado las más diversas hipótesis para hacernos tragar la de la *actio in distans*. Según FARADAY ², debemos pensar á todo ente dinámico puntual circundado de una esfera de acción que alcanza hasta donde va su actividad. Pero ¿qué cosa es esa esfera de acción? Si es un accidente, un efecto producido por el centro de acción, es necesario suponer una substancia que sea el sujeto de aquel accidente, y entonces se concedería precisamente lo que nosotros afirmamos. ¿O se quiere acaso atribuir á la nada que circunda el punto dinámico la acción que sale del centro y los accidentes? Parece que FARADAY concibe la esfera de acción como substancia; de manera que el centro dinámico es omnipresente substancialmente, y está sólo *situadamente* en un solo punto; según esta teoría, el sol estaría presente substancialmente donde estuvieran los planetas, y sólo *situadamente* (á manera del centro de gravedad de una gran masa) estaría en el centro del sistema planetario. Pero con estas explicaciones el célebre sabio comete una inconsecuencia lastimosa, abandonando por entero la *actio in distans* que quería explicar. ¿Hay alguno de defender la posición de FARADAY?

ZOELLNER ha venido en auxilio de FARADAY con argumentos kantianos. "Un cuerpo existe allí donde nuestro entendimiento coloca una parte de los efectos producidos por él y observados en nosotros ó en otros cuerpos... En este sentido la Luna, por ejemplo, existe en la superficie de la Tierra cuando produce las mareas ³.". Para refutar semejantes teorías, basta recordar que la cuestión no versa sobre la localización efectuada por nuestro conocimiento, sino sobre la situación local efectiva del cuerpo. Es además falso que situemos un cuerpo siempre allí donde parece un efecto por cuya causa lo debemos tener. Sólo allí situamos un cuerpo donde éste produce efectos positivos inmediatamente por sí mismo, por

¹ S. THOM., *Summ. theol.*, 1, q. 8, a. 1, y 2; *Summ. c. gent.*, 1, III, c. LXVIII; STAN., *Metaph.*, d. 18 s. 9, n. 14. Bien dice SILVIO MARINO: «Sicut repugnat, quod agens agit sine virtute activo, ita repugnat, quod agit per virtutem activam non applicatam passivo. Virtus enim non applicata passivo, respectu illius se habet, sicut si non existens, sed applicatio virtutis ad agendum est coexistentia temporalis et proximalis localis ad passivum» (*Quest. phil.*, 1, III, q. 35.)

² *Philosophical transactions of the Royal Society of London for 1838*, pág. 125. (Cf. los *Annales de Poggendorf* (revista alemana), tomo XIVIII, p. 532.)

³ *Wissenschaftliche Abhandlungen*, 1, pág. 95.

medio sólo de contacto directo. Resultan, pues, impotentes estas tentativas para salvar la tal hipótesis.

Mas el catedrático ZOELLNER ha tenido en reserva otra cuerda á que agarrarse en el caso de que ésta se rompiera, pues atribuye percepción y sensación á todas las cosas naturales. Sabido es que GASSENDI intentó ya hacer plausible la *actio in distans* alegando la manzana de encarnada mejilla que desde el árbol atrae al goloso rapaz que la divisa desde la valla de la huerta. ZOELLNER dice: "Si NEWTON y BENTLEY escribieron hace ciento treinta y ocho años: "No se concibe cómo una materia bruta é inanimada, sin ningun otro medio material, pueda obrar sobre otro cuerpo sin contacto mutuo... han legado á la posteridad en estas memorables palabras un enigma que comparable á la esfinge de Tebas, anonada el entendimiento de todo naturalista que no acierta á resolverlo. Pero las citadas palabras de NEWTON mismas demuestran que hay una solución de este enigma tenebroso que libra al entendimiento humano de las circunvoluciones opresoras del monstruo, y le permite otra vez respirar con desahogo, así como los tebanos se sintieron redimidos de su yugo tiránico cuando Edipo descubrió en la palabra "hombre, el sujeto idéntico que reuna en sí, sin contradicción, los tres enigmáticos atributos. Solamente es menester para hallar la deseada solución convertir en afirmación la doble negación que envuelve, es decir, formular la antítesis de aquella tesis, diciendo: "Se concibe que una substancia material viva y animada, pueda obrar sobre otro cuerpo sin contacto mutuo ¹...". Entonces tendríamos en lugar de fuerzas que obraran á distancia, sensaciones á distancia. Creemos que todo hombre pensador dará con decisión de mano á tan descabelladas fantasías. Pues ¿á qué suponer mediación psíquica cuando basta la mecánica y física? ¿Por qué el Sol, por ejemplo, cuando atrae á la Tierra, había de darse cuenta de la existencia de este planeta de la manera que nosotros lo hacemos respecto de los objetos que percibimos y sentimos? ¿No ha de bastar que el Sol sea impulsado mecánicamente por el éter, y que así sean iniciados los procesos mecánicos ulteriores que conviene á la propensión de las cosas á situarse juntas unas con otras? Quien quiera ver en esta especie de influjo mutuo una *analogía* con la percepción y sensación, hágalo enhorabuena; pero guárdese de aplicar estos términos á unas acciones que no implican la sombra más leve de presencia objetiva ó de *conciencia interna* del objeto distante.

Podemos, pues, estar persuadidos de que es inadmisibile toda teoría que necesite el auxilio de la acción inmediata á distancia.

¹ *Principios de una teoría electrodinámica de la materia*, Leipzig, 1876, tomo I.

§ VI

El sistema cinético ¹.

270. Dispuestos á tomar en debida consideración toda forma peculiar de explicación dinámica de la naturaleza, vamos con anuencia del lector á discutir los ensayos de algunos sabios de nuevo cuño que reducen todo el universo á fuerza, y luego disuelven la fuerza en movimiento activo.

«Lo real más simple, el primer elemento de toda realidad, dice LANGWIESER ², es el punto en movimiento (cineta); él es el hecho primordial de que se origina el mundo real.»

A quien todavía no le satisfaga esta declaración, le auxilia el Doctor A. PFELSTICKER con una de esas palabras que, según la frase feliz de GOETHE, se presentan cuando faltan las ideas. Este sabio atribuye á los primeros elementos del mundo el movimiento como esencia primordial, según se puede leer en su libro: «El sistema cinético, ó la eliminación de la fuerza repulsiva; ensayo de teoría de la materia ³.»

«El universo está lleno de puntos impenetrables, situados á cortísimas distancias unos de otros. Estos puntos ó cinetas, como nosotros los llamamos, no tienen otras cualidades materiales que la de que se mueven.» «Los cinetas obedecen en todos sus movimientos á una sola ley, la de la gravitación universal.» «Los movimientos sumados de estos cinetas hacen á nuestros sentidos la impresión de lo que llamamos materia.» PFELSTICKER tiene, pues, la particularidad de que mantiene la idea de la atracción, á la cual no da el valor de fuerza, sino, como FECHNER, la de ley.

271. La teoría de PFELSTICKER fué impugnada por AL. WIESSNER en su libro: *El átomo ó el elemento dinámico de la dirección, como último factor de la realidad* ⁴, afirmando haber descubierto al fin el camino de la única explicación posible de la naturaleza. Citamos textualmente el párrafo siguiente de la obra referida:

«La falta que se cometía una y otra vez, escribe WIESSNER, era concebir un huevo de que saliera el mundo, es decir, hacer una abstracción; y eran cosa de ver el asombro con que luego se veía quede ese huevo no salía nada real y las tentativas inverosímiles para fecundarlo. Ese fué el empeño vano de los filósofos: introducir con trabajoso afán el germen de la vida en la cáscara hueca.»

¹ De „Tyko, mover; cineta cosa ó punto que se mueve.

² En su libro: *Du Bois Reymond's Grenzen des Naturerkennens*, Viena, 1873.

³ *Das Kinetsystem*, etc. Stuttgart, 1873.

⁴ *Das Atom, oder das Kräfteelement der Richtung als letzter Wirklichkeitsfactor*, Leipzig, 1875.

El Sr. AL. WIESSNER pretende ahora haber dado con la semilla fecunda de que pueda brotar todo lo existente: el movimiento que se mueve á sí propio, llamado fuerza por él. Oigamos, pues, al feliz descubridor: «No hay sino una sola realidad: la fuerza. Fuerza es causa y efecto de sí misma; es su propio accidente, porque no hay otra cosa á que pueda ser inherente; el ser eterno cuya acción es su *autosigía* (conjuncción de sí propia). Fuerza ó actividad es el substratum de todo fenómeno; prescindiendo de sus acciones, las cosas no son nada; todo su ser se reduce á movimiento, acción, cambio, nada más que cambio. Donde quiera que aprehendamos la realidad, aprehendemos lo único real, la fuerza; ella es la que se piensa á sí misma como conciencia, la que como piedra oprime la hierba, la que como crecimiento forma el árbol, ó bien á sí misma se transfigura en árbol; la que como obra de arte se forma bajo las manos del artista y deleita nuestra vista; la que late en la mano creadora y en el alma del que contempla sus creaciones; fuerza es la ola surcada por la carena, y que á su vez empuja al barco con cuanto hay en él; es el mar hasta la última gota salobre; es la rosa y toda hoja de ella; el perfume y la nariz con sus glándulas olfatorias y la olfacción misma, son fuerza; fuerza es el pensamiento del que escribe un parte telegráfico, la escritura del despacho, el que lo escribe, la pluma, la tinta y el papel, el telegrafista y sus manipulaciones, el alambre, la acción eléctrica, la chispa misma, el que recibe el parte, los sentimientos que su lectura produce, todo, todo, es lo mismo: realidad, fuerza.

«Fuerza se dice también átomo; es el hecho capital, el punto en movimiento rectilíneo. Pues á lo que el filósofo llama fuerza el físico lo llama átomo, y podrá llamarlo también punto cursor, puesto que es una energía exenta de forma y de extensión, infusible é impenetrable, energía cursora en fin. La realidad del átomo es su movimiento, y este movimiento es hecho suyo. El átomo debe definirse como *energía de dirección rectilínea*, ó sea cambio de lugar en el sentido más simple. Todo lo hace él mismo, y se parece, por tanto, á una bala de cañón que no necesita de ningún impulso para atravesar el espacio.

«Como quien quiere escribir debe tener una hoja en blanco, el átomo exige el espacio. En el espacio reconocemos la argamasa de las piedras de que está construido el edificio del mundo, la cual así las contiene como las separa. Cuando el átomo dice: «Yo soy y me muevo», el espacio dice: «Aquí tienes sitio.» La pasividad absoluta del espacio se pone á disposición de la actividad absoluta del átomo.»

Resumamos lo dicho: ¡Un número indefinido de automáticos cambios de lugar en el espacio vacío: he aquí el feliz hallazgo del

"huevo del mundo," bautizado con el nombre de *fuerza*! En otro lugar examinaremos la manera como WIESSNER hace al mundo salir de ese huevo milagroso. Aquí nos basta advertir que el perspicuo sabio se ha permitido lo mismo que tan acerbamente censura en sus antecesores científicos; no ha empollado un huevo fecundo, sino que ha tratado vanamente de fecundar uno huero de origen. Y ¿qué elemento de vida ha introducido en él? ¡Todo es fuerza! A la verdad, mejor aún hubiera podido decir: ¡Todo es algo!, y tan enterados estaríamos como ahora. Allá corran, pues, los puntos cursores del Sr. WIESSNER de donde han venido. "El mundo es movimiento, nada más que movimiento, sin nada que se mueva: la nada en movimiento." ¡Magnífico! Cosas de ese jaez están refutadas con sólo decir las.

¿Cómo es posible, nos preguntamos aterrados por tanto disparate, que esos castillos de naipes más bien que sistemas, ese cúmulo de contradicciones palpables, encuentren en estos tiempos ilustradísimos, no ya defensores, sino numerosos partidarios? A fe que WIESSNER tiene razón cuando dice que para la multitud las palabras son "ruedas que suavemente llevan á uno por encima de todos los enigmas;" siquiera lo menos que se puede pedir, es que se pueda dar á las palabras un sentido razonable, aunque sólo sea aparentemente.

§ VII

El medio necesario entre el mecanismo y el dinamismo.

272. El que haya pasado la vista sobre las regiones que hasta ahora hemos atravesado, habráse convencido de que se debe buscar un medio entre los dos extremos viciosos, el dinamismo y el mecanismo. Podemos ahora elegir entre dos medios el atomismo dinámico hijo de los tiempos modernos, y el sistema hilomórfico de los antiguos.

El atomismo dinámico no es una combinación orgánica de mecanismo y dinamismo, como la que hemos reconocido en la filosofía peripatética y estudiaremos aún más detenidamente; es más bien una agregación ó mezcla que participa de ambos errores. Los que lo defienden componen los cuerpos en último término de átomos extensos, pero exentos de toda fuerza, del mismo modo que se suele hacer en el sistema mecánico. La unión de los átomos constituye moléculas, y la de las moléculas entran en combinaciones de orden superior; de manera que cuanto más alto es el orden, tanto mayores son los intersticios vacíos entre los diferentes grupos. La fuerza es la argamasa que contiene todas esas agrupa-

ciones, tanto las asociaciones parciales como las acumulaciones completas, presentándose, ya como afinidad química, ya como cohesión ó adhesión, ora como mera fuerza de atracción. Esta argamasa, á saber, la fuerza residente en los intersticios, no es en este sistema sólo principio de aproximación y unión, sino también de distensión, y hasta de separación de las moléculas mediante los fenómenos de calor. La cohesión y el calor, concebidos como efectos de fuerzas antagonistas, han de explicar de esa manera las variaciones de volumen en los cuerpos, la dilatación y contracción de los poros y de los cambios consiguientes en su estado efectivo de agregación. El aumento progresivo del calor no sólo ampliaría el volumen de los cuerpos por la mera disgregación de los átomos, sino que destruiría la cohesión hasta el punto de convertir los cuerpos sólidos en líquidos, y los líquidos en fluidos.

Podríamos, según este sistema y valiéndonos de una comparación burda, pero quizás exacta, representarnos la fuerza como un mar de goma que tuviera aprisionados los elementos primordiales de los cuerpos en su sitio, como si fueran pececillos encerrados en una masa de hielo. Estos elementos serían tenidos en cierta disposición y á cierta distancia unos de otros, y determinarían de esta manera el carácter fenomenal de las cosas. Cada uno por sí podría ser removido por un golpe de fuerza, pero la reacción de la fuerza no tardaría en reducirlo á su anterior situación relativa.

No se puede negar que esta concepción dinamo-mecanística se recomienda á la fantasía por la comodidad con que se la puede manejar. Por un lado los átomos, que rígidos é invariables llenan todos los ámbitos del espacio, explican todo lo que es cantidad; por el otro, las "fuerzas," que con arte mágica nos llevan más allá de la materia, y en general están exentas de las leyes férrreas del espacio, es decir, no están ligadas por su esencia á la extensión, como las cosas materiales, por lo cual puede uno figurárselas á su gusto. Ora son las antenas incorpóreas que los átomos, cual caracoles, alargan á billones de leguas por todas las dimensiones del espacio vacío; ora los tentáculos inmateriales con que, semejantes á pólipos, se apoderan de otros átomos distantes, ó los obligan, cuando menos, á vibrar á igual compás que ellos; ora comparables á varas inmateriales de indefinida longitud con que todo lo tienen á conveniente distancia de sí, ó tal vez á picas ó bayonetas enormes con que todo lo acorralan delante de sí, quizás semeando á baterías misteriosas que bombardean al mundo con moléculas y acaso también con átomos de todas clases. Luego son otra vez las cuerdas y maromas inmateriales é internacionales que tienen amarradas las inmensas construcciones del cosmos, las riendas invisibles de omnipresente FAETONTE, que llevan por vías fijas los innumera-

bles elementos mínimos, indómitos como jaquitas salvajes. Puede, en fin, representarse uno las fuerzas como rígidas ó flexibles, largas ó cortas, penetrables ó resistentes, según le convenga. De esta manera podría introducirse en la idea de la fuerza todo lo que es calidad.

Todo esto estaría perfectamente si la ciencia fuera cosa de juego, ó si la razón pudiera darse por satisfecha con átomos impotentes y con fuerzas sin substratum. Sobre este extremo creemos haber dicho bastante para poder dispensarnos aquí de repetir nuestros argumentos.

Como punto de apoyo de nuestra crítica del dinamismo debemos mantener la *realidad de la materia*, esto es, de algo que tiene su ser distribuido y difuso, y que por tanto es la razón por qué las cosas materiales deben existir naturalmente en el espacio.

272. Perjuicio incalculable para la ciencia ha sido el que la filosofía natural, después de haberse dejado atrás la ruin explicación mecánica de la naturaleza, desde los días de LEIBNITZ hasta el de hoy, y de haber restituido la idea de la fuerza en el honor que le corresponde, se haya dejado alejar por preocupaciones vulgares, ó mejor dicho por la enemistad declarada ya entonces á la ciencia antigua, de las vías de aquella explicación de la naturaleza que durante tantos siglos había sabido guardar el justo medio entre el dinamismo y el mecanismo. NEWTON trae á la mente la doctrina de los maestros antiguos cuando escribe: "Lo más verosímil parece el que Dios haya formado las cosas materiales en el principio del mundo de manera que sus primeras partículas, de que después nació toda naturaleza corpórea, fuesen duras, sólidas, impenetrables y movibles... aquellas partículas primordiales que no sólo parecen llevar en sí la fuerza de la inercia y las leyes pasivas del movimiento que se siguen necesariamente de esta fuerza, sino que reciben también continuamente movimiento de ciertos principios activos, cuales son la gravedad, la causa de la fermentación y de la cohesión de los cuerpos". LEIBNITZ tuvo siempre en aprecio la doctrina escolástica. En el *Sistema nuevo de la Naturaleza*, y en otras muchas partes, declara que para concebir cómo el ser material tiene verdadera unidad era preciso "rehabilitar las formas substanciales". En 1714 escribió al P. DE BOSSES: "Por lo que yo puedo juzgar, la substancia compuesta consta de una potencia activa y otra pasiva, que ambas le corresponden de origen; esto es, de lo mismo que llaman *materia prima* y forma substancial". Tomóse increíble trabajo para reducir su monadología al sistema

¹ Lib. III *Opticae*, quaest. 37.

² ERDMANN, págs. 745.

aristotélico¹. Pero con todo, acabó por volatilizar la materia hasta dejar sólo la apariencia de ella. El aristotelismo mantiene lo extenso, la materia por un lado, y por el otro la fuerza, la ley; pero no pone estos dos momentos (lo material-real y lo ideal-real, lo pasivo y lo activo) al lado ni fuera uno de otro, sino que une á ambos en una verdadera unidad de esencia dentro de cada cosa natural.

Una edad posterior, que cifraba su gloria en no tener que agradecer nada, nada absolutamente, al trabajo intelectual de los siglos pasados, perdió de vista por entero al sistema platónico-aristotélico que une en armonía sin contradicción todos los extremos, depurados de lo que tenían de exclusivos; perdió de vista tanto más fácilmente cuanto que, en efecto, la especulación de los antiguos se había dejado extraviar, en punto á cuestiones de importancia secundaria, por la física imperfecta del Estagirita.

Desde que una parte considerable de nuestros sabios contemporáneos ha proclamado con descaro impudente la *negación de Dios* como punto de partida y principio fundamental de la investigación científica y filosófica; desde que por ese lado se rechaza a limine y á ciegas todo resultado de las ciencias positivas y especulativas que esté en manifiesta consonancia con el reconocimiento de la Divinidad, no ha sido posible hablar seriamente de volver á la filosofía natural peripatética. Tolérase al mecanismo porque allana el camino al materialismo; tolérase al dinamismo porque franquea la entrada al panteísmo. Tan grande es, en efecto, y tan extendido este poder de la opinión pública, que hasta en los círculos de los menos depravados requiere cierta independencia de carácter la confesión de que uno no profesa el mecanismo ni el dinamismo. Probad mil veces que la verdad está entre uno y otro extremo; que se encuentra en las ideas fundamentales de ARISTÓTELES; que en ellas se descubren los rasgos principales de la mejor, de la única posible explicación de la naturaleza, en la cual se deben conciliar las dos teorías que tienen divididos á naturalistas y filósofos en dos bandos enemigos: ¡todo en balde! Os llamarán obscurantistas, os tendrán por reaccionarios temibles; pues ¿cómo ha de venir nada bueno de una filosofía cuya bandera ha cobijado durante más de mil años á todos los pensadores cristianos?

¹ En 1716 escribió al mismo P. de BOSSES que aquello que realizaba los fenómenos debía hacer *est substantia composita continet aliquod substantiale praeter monades; alioquin nulla dabitur substantia composita, i. e., composita erunt mera phaenomena. Et in hoc me prorsus cum scholasticis sentire arbitror; eorumque materiam primam et formam substantialem, potentias nempe passivam et activam, primitivas compositi, et completum ex illis resultans, revera arbitror esse illud vinculum substantiale quod urgeo.* La carta termina con estas palabras: «Meca igitur doctrina de substantia composita videtur esse ipsa doctrina Scholae Peripateticae, nisi quod illa monades non agnovi. Sed has addo multo ipsius doctrinae detrimento. Aliud discrimen vix invenies, et si animum intendas.» (ERDMANN, págs. 739 y 740.)

Grandes son las glorias de la Edad Moderna, innumerables los brillantes descubrimientos que en nuestro siglo han sido hechos por la diligencia asidua de muchos sabios en el terreno de la naturaleza, y parece que el porvenir ha de acrecer aún en proporciones gigantescas esta profusión de conocimientos. Tanto más razón tenemos, empero, para lamentar esa preocupación, contraria á todo método científico, que dificulta y aun impide al espíritu moderno adquirir un conocimiento más profundo de la verdad en el juicio cierto de los frutos del pensamiento humano sazonados en edades pasadas, lo cual cede en daño gravísimo de la ciencia y de la humanidad.



CAPÍTULO II

El dinamismo psíquico.

§ I

El psiquismo y la realidad.

274. Hasta ahora hemos examinado aquel dinamismo que quisiera hacer un sublimado de *fuerza* de la esencia entera de las cosas naturales: en adelante nos ha de ocupar aquella otra forma del dinamismo que pretende elevar las fuerzas propias del ente natural á la categoría más alta de fuerza, á la de fuerza cognoscitiva y espiritual. Bajo el comercio mecánico de átomos en continuo choque, bajo la lucha despiadada de materias inanimadas, bajo el tiránico dominio de necesidades inexorables, los perspicuos investigadores de la naturaleza presumen haber indagado y descubierto una riqueza indescriptible de sensación y sentimiento, de vida y espíritu. La esencia de las cosas ha de resolverse, no en una fuerza sola, sino en conocimiento, sentimiento y volición. Hemos de considerar los átomos, no como piedras yertas para la construcción del cosmos, sino como menudos arquitectos inteligentes. No una mecánica de férrea necesidad, sino vida múltiple y trabajo inmenso de fuerzas espirituales é individuales han de llenarnos de asombro cuando contemplemos el mundo grandioso de los fenómenos. No puede desconocerse que esta tendencia va acentuándose en la actualidad. Particularmente entre los que ven la salud del porvenir en la alianza deseada entre la filosofía y las ciencias naturales, se propaga la buena nueva de que está hallada la piedra filosofal. Todos los problemas naturales estarían, de ser verdad tanta belleza, satisfactoriamente resueltos con tal que se supusiera alguna actividad psíquica como rasgo característico