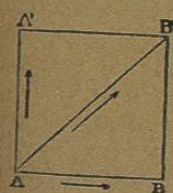


to tiempo primeramente empleado ningún hecho modificador, el tiempo infinito que queda por emplear no presentará otro alguno. En resumen, hacemos la deducción de un lugar á otro diferente, y de un momento á otro distinto, con autoridad y certidumbre, cuando esta diferencia, habiendo manifestado su falta absoluta de influjo, puede ser considerada en relación al movimiento como nula, y que cualquier otra diferencia influyente siendo excluida por hipótesis, los dos lugares y los dos momentos vienen á ser rigurosamente *los mismos* en relación al movimiento.

El lector ve sin dificultad que un razonamiento análogo y más simple todavía se aplica al cuerpo en reposo; porque, en este caso, no hay que tener para nada en cuenta el espacio, sino sólo el tiempo.—Sea un cuerpo en reposo durante un tiempo tan corto como se quiera; siendo este tiempo divisible en dos mitades, se demostrará por lo mismo que, habiendo permanecido el cuerpo durante la segunda mitad en el mismo estado que durante la primera, el carácter por el cual la segunda mitad difiere de la primera, es decir, la propiedad que tiene de venir en seguida, no ha tenido influjo en este estado; de donde se sigue que un tercer fragmento igual, cortado en el tiempo consecutivo, no tendrá mayor influjo, á menos que no se haga intervenir en esto alguna circunstancia nueva influyente, algún hecho extraño eficaz. Por esto, en tanto que esta exclusión se mantenga, y el cuerpo en reposo, como el animado de un movimiento único y rectilíneo, por breve que sea su estado inicial, tendrán que perseverar indefinidamente en él.

Así entendido y demostrado el axioma, notad

su restringido alcance. No establece en modo alguno que un cuerpo con el que choca otro, emprenderá un movimiento rectilíneo y uniforme, ni que un cuerpo animado de un movimiento rectilíneo y uniforme podrá perderlo bajo la acción de un choque y permanecer entonces indefinidamente en reposo; estas verdades son materia de inducción y de experiencia. Estamos, por lo demás, en la pura región de las verdades abstractas; no sabemos ya si de hecho hay móviles en reposo ó en movimiento; no hacemos más que extraer y seguir las consecuencias incluídas en una suposición ó construcción inicial.—Por esto el simple análisis nos ha bastado hasta aquí y nos basta todavía para demostrar otras dos proposiciones capitales de la mecánica. Sea una recta inflexible AB; supongamos que sube entera y de modo que permanece siempre paralela á su primera posición; al cabo de un cierto tiempo llega á ser A' B' paralela de AB, y convenimos que este lapso de tiempo es un segundo. Ahora, suponemos que durante este movimiento de la rec-

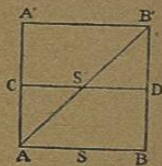


ta total, un móvil, situado en A, se ha dirigido en línea recta hacia el punto B, de modo que recorra también en un segundo, es decir, en el *mismo* lapso de tiempo, la recta AB. Admitimos así para A, dos movimientos simultáneos y distintos, uno que le es común con todos los de más puntos de la recta AB; otro que le es propio.—Notad que no sabemos si las cosas pasan así en la naturaleza. Nada prueba que nuestra combinación mental tenga ó aun pueda tener su reflejo en las

combinaciones reales. Sería posible imaginar un estado de cosas en el cual, sólo por que un cuerpo se moviera en un sentido, una porción de este cuerpo no se aviniera á moverse al mismo tiempo en otro sentido. Pero no tenemos que inquietarnos por lo que permiten ó impiden las leyes de las cosas reales; suponemos en nuestro móvil la independencia de dos movimientos simultáneos y dirigidos en sentidos diferentes, á salvo de comprobar más tarde por la experiencia si los hechos se ajustan ó no á esta concepción.— De nuestras dos hipótesis, ¿qué se sigue? Por la primera se admite que la línea AB, subiendo á A' B', llega á ser A' B' al cabo de un segundo, y que así, al cabo de un segundo B, se encuentra en B'. Por la segunda, se admite que el móvil situado en A, se trasporta de A á B, también en un segundo, sin que la ascensión de A á B, altere en nada su propia traslación. Esta ascensión es, pues, *indiferente y nula* con relación á la traslación, y el móvil camina por AB, en movimiento como lo hacía en reposo. De donde se sigue que al cabo de un segundo ha llegado á la extremidad de AB, en movimiento, como habría llegado en el mismo tiempo á la extremidad AB en reposo. Pero al cabo de un segundo, la extremidad de AB, en movimiento, es B'; luego, al cabo de un segundo, el móvil está en B'. De donde se ve que, partiendo del ángulo del paralelogramo, ha llegado al ángulo opuesto.

Resta saber qué línea ha trazado en este recorrido. Dos casos pueden presentarse, el del movimiento uniforme y el del que no lo es. No examinaremos más que el primero, el más simple de todos; en este la velocidad de AB durante toda

su ascensión ha permanecido la misma, como también la velocidad del móvil en A durante toda su traslación. Por consiguiente, al cabo de un medio segundo, A B se ha encontrado exactamente en el medio de su recorrido total, es decir, en C D, y al cabo del mismo medio segundo, el móvil A se ha encontrado exactamente en el medio de su recorrido total, es decir, en S. Pero como A B, durante este lapso de tiempo, ha subido á C D, el punto S', que le pertenece, ha subido allí al propio tiempo y se halla en S', medio de C D, como S es el medio de AB. Consideraciones geométricas muy simples muestran que este punto S' está en la diagonal, es decir, en la recta que une A y B'. Subdividiendo las divisiones de la segunda, se probaría de igual modo que todas las demás posiciones sucesivas están de modo semejante en la diagonal, de donde se sigue que la línea que traza en su doble movimiento total de ascensión y de traslación es la diagonal.—De aquí una consecuencia muy importante; nuestro móvil que habría descrito en un segundo la línea A B, en un segundo también la línea A A' describe de modo semejante en un segundo la diagonal A B'. Luego, puesto que los tiempos empleados son los mismos, los espacios recorridos son diferentes, la velocidad del movimiento compuesto no será la misma que la de los movimientos componentes, estará representada por la diagonal y estas estarán representadas por los dos lados del ángulo; siendo estas tres líneas la medida de los espacios recorridos durante la unidad de tiempo. Ahora bien, hemós medido la fuerza según la ve-



locidad mayor ó menor que imprime al mismo móvil. Supongamos ahora dos fuerzas aplicadas al móvil anterior, la una que actuando sola, le hacía recorrer la línea A B en un segundo, la otra que obrando sola, le haría recorrer la línea A A' también en un segundo; apliquémoslas al móvil ambas á la vez; se acaba de ver que recorrerá la diagonal en un segundo. De donde se sigue que la fuerza resultante, calculada por la velocidad impresa, es á las fuerzas componentes, calculadas del mismo modo, como la diagonal es á los dos lados del ángulo. Por tanto, la diagonal mide la fuerza resultante en relación á las componentes, como ha medido la velocidad compuesta con relación á las componentes.—Basta ahora hacer entrar, en la medida de las fuerzas, su segundo elemento, la masa, y ya hemos mostrado cómo esta idea se enlaza á la de velocidad. Hecho esto, se poseen todos los axiomas esenciales de la mecánica, y se les ha formado, como se forma cualquier otra proposición analítica, por el simple análisis de la combinación mental en la que estaban incluidos en estado tácito.

VII. Otros axiomas, menos fructíferos, merecen también ser demostrados, á causa de su alcance inmenso y de la prodigiosa amplitud que parecen dar de un golpe al conocimiento humano. Son los que conciernen, no ya á tal tiempo comparado con tal otro, tal espacio con tal otro, sino al tiempo y al espacio enteros. Con relación á un momento dado, el tiempo es infinito antes y después, y podemos figurárnosle mediante una recta, que de los dos lados de un punto dado, es infini-

ta. Con relación á un punto dado, el espacio es infinito, según tres aspectos; principalmente en longitud, lo que se figura suponiendo un punto que trasladándose en línea recta, engendra por ambos lados una recta infinita; enseguida en anchura, lo que se figura suponiendo que esta recta infinita; moviéndose perpendicularmente á sí misma, engendra por ambos lados una superficie infinita; finalmente en profundidad, lo que se figura suponiendo que esta superficie infinita, moviéndose perpendicularmente á sí misma, engendra por ambos lados un sólido geométrico infinito.—He aquí proposiciones que no podemos menos de tener por verdaderas, y respecto á esto nuestra imaginación se da rienda suelta; nos representamos el tiempo y el espacio como dos receptáculos infinitos, uniformes, indestructibles. En el uno están incluidos todos los hechos reales, en el otro todos los cuerpos reales. Por larga que sea una serie de hechos reales, por ejemplo, la serie de los cambios ocurridos desde la formación de nuestro sistema solar, por vasto que sea un grupo de cuerpos reales, por ejemplo, la reunión de todos los sistemas estelares á que pueden alcanzar nuestros telescopios, el receptáculo es aún mayor; en vano aumentaríamos la serie ó el grupo, siempre sería mayor, y la razón es que no tiene límites. Quedarnos sorprendidos, y nos preguntamos por qué maravillosa operación del espíritu hemos podido descubrir una propiedad tan maravillosa.—Pero la admiración disminuye si se nota que la misma propiedad se encuentra en todas las magnitudes, y cesa si se observa que está comprendida en la definición de la magnitud.—Sea la más simple de todas ellas, una colección de individuos

ó de unidades, todo lo reducida que se quiera, es decir, conteniendo dos unidades. Para formarla, he supuesto dos unidades absolutamente semejantes, es decir, la misma unidad repetida, luego he añadido la segunda á la primera, 1 á 1, suponiendo que antes como después de la adición la segunda unidad era la misma, en otros términos, que el segundo 1, una vez añadido, permanecía intacto y absolutamente tal como en un principio. Puesto que el segundo 1 es el mismo que el primero, puedo cuando está solo hacer en él la operación que acabo de hacer con el primero, y por tanto añadirle 1. Puesto que el segundo 1, después de su unión al primero, permanece absolutamente tal como en un principio, puedo cuando se añade al primero, añadirle 1 como cuando está solo. Puedo pues añadir 1 á  $1 + 1$ , es decir, á 2, como he añadido ya 1 á 1. Un razonamiento análogo prueba que se puede de modo semejante añadir 1 á 3, luego á 4, á 5, á 6 y en general á todo número, cualquiera que sea. Así toda adición efectuada engendra la posibilidad de otra semejante; de donde se sigue que la serie de los números es absolutamente infinita. No hay número, por grande que sea, que no se comprenda en esta serie; ella es, en relación á los números imaginables, lo que el tiempo con relación á los hechos reales ó imaginables, lo que el espacio con relación á los cuerpos reales ó imaginables, un receptáculo sin límites, en que todo número determinado ó determinable viene forzosamente á alojarse, unas veces más alto, otras más bajo, pero siempre en un lugar preciso, sin que jamás este número, hinchado todo lo monstruosamente que se quiera, deje de ser excedido

por la serie, como un recinto por su *más allá*.

Esto en cuanto á las agrupaciones que son magnitudes artificiales y discontinuas; el mismo razonamiento en cuanto á los tiempos, las líneas, las superficies, los sólidos que son magnitudes naturales y continuas. Tomemos un trozo cualquiera de la recta A C; las primeras nociones de la geometría muestran que puede dividirse en dos rectas iguales, A B, B C, la segunda de las cuales trasportada tal como es, intacta y sin alteración, coincidirá exactamente con la primera; por tanto, salvo su emplazamiento á continuación de la primera, es *la misma* que esta, y además, por hipótesis, es *la misma* antes que después de la traslación. Puesto que la segunda recta es la misma que la primera, puedo, cuando coincide con esta, hacer en ella la misma operación que en la primera, y por tanto, prolongarla, como la primera, por una recta igual. Puesto que la segunda recta, antes de su traslación, es la misma que inmediatamente después, puedo, antes de haberla trasportado, es decir, cuando prolonga todavía á la primera, prolongarla, como la primera, por una recta igual. Puedo, pues, prolongar A B C por C D como he prolongado A B por B C. Una demostración análoga establece que es posible de modo semejante prolongar A B C D por D E, y así sucesivamente, por grande que sea la línea así formada. Luego toda prolongación efectuada engendra la posibilidad de otra igual, de donde se sigue que la serie de las prolongaciones es absolutamente infinita. — El lector vé sin dificultad que variando las palabras necesarias

A B C D E

este análisis se aplica igualmente á las superficies, á los sólidos, á los tiempos, y prueba rigurosamente la infinidad del tiempo y del espacio.—Todo el artificio de la prueba consiste en observar dos elementos de una magnitud dada, en notar que son *los mismos*, salvo su diferencia de posición en la magnitud; que esta diferencia misma es *indiferente*, es decir, que no tiene, efecto alguno ni influjo en su naturaleza; que por tanto, el aumento dado al primer elemento por el segundo puede ser dado á su conjunto por un tercero ulterior, y en general, á cualquier otro conjunto análogo por otro ulterior. Lo que crea la infinidad de la serie, son las propiedades de sus elementos. Tal es el procedimiento por el cual se que la serie infinita de los números pares es igual á la serie infinita de los impares y que cada una de ellas es la mitad de la serie infinita de los números. Tal es el procedimiento por el cual se que la superficie infinita comprendida entre dos perpendiculares distantes un metro por encima de una recta es igual á la superficie infinita comprendida entre estas mismas perpendiculares por bajo de la recta, y que estas dos superficies infinitas consideradas en conjunto son los dos tercios de la superficie infinita comprendida por encima de otra recta entre dos perpendiculares distantes tres metros. Así cuando se estudia el axioma que liberta de todo límite el aumento posible de toda magnitud, y que establece esta aumentada hasta el infinito como un receptáculo permanente en que toda magnitud limitada de la misma especie debe forzosamente hallar su puesto y su *más allá*, no se encuentra en él, como en los demás axiomas, más que una proposición analítica. Nos ha bastado en

todas partes examinar con atención nuestra construcción mental, para distinguir en ella condiciones sobreentendidas, la *identidad latente* de un dato y de otro, la *indiferencia latente* de un carácter que parecía separar los dos datos, identidades é indiferencias no percibidas por nosotros, porque nuestra hipótesis no las había enunciado expresamente, pero que no por ello estaban menos incluídas tácitamente en nuestra hipótesis y que antes de ser puestas en claro, revelaban su presencia secreta por la inclinación invencible que imprimían á nuestra creencia y por la evidencia completa con que iluminaban nuestro juicio.

VIII. Notad bien que estos grandes receptáculos, como los otros cuadros, son de formación humana; son obra de nuestro espíritu, y la naturaleza existe sin tener relación con él. Hemos de atenernos, pues, á emplearlos con precaución cuando los aplicamos á la naturaleza, y para aplicarlos con provecho, debemos siempre referirnos á su origen.—Por ejemplo, para formar el espacio, hemos supuesto primeramente un punto que se mueve en dirección á otro único y sólo, y así hemos formado la línea recta; hemos supuesto enseguida que esta recta se movía trazando por todos sus puntos rectas iguales entre sí, y así hemos formado la superficie plana; hemos supuesto finalmente que esta superficie se movía trazando por todos sus puntos rectas iguales entre sí, y así hemos ideado el sólido geométrico ó el espacio completo. Pero nada prueba que estos movimientos supuestos por nosotros sean posibles en la naturaleza. Si por alguna necesidad desconocida las

rectas que se acaban de enumerar fueran y debieran ser siempre inflexibles, nuestras construcciones mentales no tendrían ni podrían tener jamás correspondencias efectivas; el espacio real tendría una ó varias curvaturas que nuestro espacio ideal no tiene, y para que la curvatura escapara forzosamente á nuestras observaciones, bastaría que fuera muy pequeña. Así ocurre quizás; no habría entonces más que una semejanza aproximada entre nuestro espacio geométrico y el físico. Inútilmente tratamos de conocer la estructura del receptáculo hipotético que hemos forjado; no podemos deducir de ella la del receptáculo independiente en el que los cuerpos se mueven.—Del mismo modo también, en el receptáculo ficticio, más allá de la tercera dimensión, no podemos imaginar una cuarta; esto no prueba que en el receptáculo real, no la haya. Muy al contrario; hay aún indicios en sentido opuesto; porque si no puede imaginarse geométrica una cuarta dimensión, puede expresarse algebráicamente, gracias á la analogía de las dimensiones y de los poderes, y la verdadera razón que tenemos para negar en el espacio real la cuarta dimensión es también una analogía. En el espacio real, cada dimensión tiene su influjo. Colocad cuerpos pesados en una línea recta, es decir, según la primera dimensión, se mueven de cierto modo. Colocad otro cuerpo pesado fuera de la línea recta, en el plano, es decir, según la segunda dimensión; el movimiento de los cuerpos situados en la recta se modifica. Colocad finalmente un último cuerpo fuera del plano, es decir, según la tercera dimensión; el movimiento de los cuerpos situados en el plano se modifica también. Teniendo la

misma naturaleza, la cuarta dimensión tendría el mismo influjo; si existiera en el movimiento de los cuerpos observado y calculado conforme á las tres primeras dimensiones, hallaríamos perturbaciones que no encontramos allí. De modo semejante, en fin, para constituir el receptáculo imaginario, hemos considerado aparte la magnitud continua en tres sentidos, en otros términos, la extensión; y preconcebidamente hemos apartado cualquier otro punto de vista. Si investigamos ahora los elementos de un fragmento cualquiera de este receptáculo, no encontramos, para formar, sino extensiones menores, y para formar éstas, extensiones menores aún, y así sucesivamente hasta el infinito, de tal modo que los elementos de todo fragmento, por pequeño que sea, son necesariamente extensiones menores, de donde se sigue que el menor fragmento es necesariamente divisible hasta el infinito. Nada hay que admirar después de la separación voluntaria que hemos practicado; no habiendo dejado en el receptáculo mental más que la extensión abstracta y desnuda, no podemos hallar en él otra cosa; no quedan en él, y esto por obra nuestra, sino puras magnitudes que tienen por elementos puras magnitudes. Pero esto no prueba que en el receptáculo corporal, los átomos ocupen cada uno una extensión compuesta de otras, éstas de igual modo y así sucesivamente, ni que los átomos sean extensos, compuestos de partículas á su vez compuesta de otras, y así sucesivamente. Nada sabemos de esto; nada podemos prejuzgar; respecto á ello, toda aserción ó negación sería gratuita; el campo es libre para las hipótesis, y corresponde á las hipótesis concertarse lo mejor posible con

los hechos observables.—En suma, entre el receptáculo preconcebido y el observado, la coincidencia es grande; hasta hay probabilidades para que sea completa; porque si hemos creado el fantasma interior, lo hemos hecho con elementos tomados de la realidad exterior, con los elementos más simples y combinados del modo más simple. Pero no hay en ello sino probabilidades; en el fondo último y en el infinito, la correspondencia deja quizás de ser rigurosa. En resumen, fuera del círculo en que decide la experiencia, no tenemos derecho á decidir.

IX. Se ve ahora porqué lo contrario á los axiomas y sus consecuencias no puede creerse ni aún concebirse; es que es contradictorio; en este sentido, los axiomas y sus consecuencias son verdades necesarias. Ninguna cuestión ha tenido mayor importancia en psicología, porque ninguna tiene consecuencias más graves para la filosofía. En efecto, esta clase de proposiciones son las únicas que se aplican no solo á todos los casos observados, sino á todos, sin excepción posible; de donde se sigue que de su valor depende el alcance de la ciencia humana. Pero su valor depende de su origen; es, por tanto, esencial saber de dónde nacen y cómo se forman. En este respecto, dos escuelas originales y todavía vivas han formulado dos respuestas contrarias. Entiéndase bien, hablo solamente de las doctrinas que desempeñan un papel en el mundo, y de los filósofos que han formado sus doctrinas sin otra preocupación que la de la verdad.—De las dos respuestas principales, Kant ha dado la primera. Según él, estas proposi-

ciones son obra de una fuerza interior y efecto de nuestra estructura mental. Esta estructura es la que opera la unión entre las dos ideas de la proposición; si la idea de línea recta, es decir, de una cierta dirección, se une en mí á la de la menor distancia, es decir, de una cierta magnitud, no es que esta dirección y esta distancia estén unidas entre sí, es que mi inteligencia está formada de cierto modo, y que así formada, no puede menos de establecer un enlace entre las dos ideas que tiene de esta distancia y de esta dirección. En efecto, los dos datos considerados en sí, son de especie distinta; no existe en modo alguno enlace efectivo entre ellos. Por consiguiente, la invencible unión mútua que les observo, en mí halla su explicación, no en su naturaleza intrínseca, sino en el medio mental en que han sido introducidas. Mi espíritu no ha comprobado su enlace, lo ha hecho. Es preciso, por tanto, admitir que estas proposiciones nos revelan una fatalidad de nuestro espíritu y no un enlace de las cosas. En el círculo estrecho en que nuestra experiencia está confinada, podemos bien, por inducción, establecer que aproximadamente los datos sensibles correspondientes están enlazados; pero afirmar que en todo lugar y en todo tiempo estos datos abstractos están valorados y enlazados necesariamente, no nos es permitido; no tenemos derecho á imponer á los hechos una unión que solo corresponde á nuestras ideas, ni á erigir en ley de los objetos una necesidad del sujeto.

Partiendo del punto de vista opuesto, Stuart Mill, llega á una conclusión semejante. Según él, estas proposiciones tienen por causa una fuerza exterior, y son, como las demás, verdades de la ex-

periencia; la impresión resumida que dejan las cosas en nuestro espíritu. Considerando dos líneas sensibles y sensiblemente perpendiculares á una recta, comprobamos por una infinidad de medidas, muy rápidas, que permanecen á igual distancia una de otra. Además, notamos que cuanto más exactamente perpendiculares, más exactamente iguales son sus distancias. De donde se sigue que si fueran rigurosamente perpendiculares, sus distancias serían rigurosamente iguales. De que las distancias son iguales en nuestro papel, inducimos que mucho más allá de esto, y en el infinito, seguirían siendo también iguales. Si la suposición contraria es inconcebible, es que nuestra imaginación repite exactamente nuestra visión dándole mayor alcance; la vista interior no hace más que añadir un telescopio á la externa; por tanto, no podemos imaginar las dos perpendiculares de otro modo, que como las vemos; luego no podemos prolongarlas mentalmente sin representárnoslas también igualmente distantes.—Síguese de aquí que las verdades llamadas necesarias, teniendo el mismo origen que las experimentadas, están sujetas á las mismas restricciones y á las mismas dudas. Por el axioma de las paralelas, como por la ley del movimiento de los planetas, vemos la asociación constante de dos datos que de hecho están constantemente asociados en la naturaleza; pero esta asociación no es una soldadura, no es más que un encuentro. Considerados en sí, los dos datos, no son sino incidentes que coinciden; no hay para nada en ellos necesidad interior que los reuna en un par forzoso. Quizás están desunidos más allá de nuestro reducido mundo; en todo caso no tenemos ningún derecho para afirmar

que están unidos más allá, en todas partes y por sí. Un espíritu hecho según otro modelo que el nuestro, concebiría quizás fácilmente distancias desiguales entre nuestras dos perpendiculares. Es posible que, más allá de las nebulosas de Herschell, ninguna de nuestras leyes sea verdadera, y que hasta ninguna ley sea verdadera—Estamos, pues, arrojados irrevocablemente del infinito; nuestras facultades y nuestros asertos no pueden alcanzar allí; permanecemos confinados en un círculo enteramente reducido; nuestro espíritu no llega más allá de nuestra experiencia; no podemos establecer entre los hechos ningún enlace universal y necesario; quizás aún no existe entre ellos enlace alguno de este género.—Siguiendo esta idea hasta el fin, se llegará á considerar el conjunto de los hechos y de los seres como un simple montón. Ninguna necesidad interior ocasionaría su enlace, ni su existencia. Serían puros datos, es decir, accidentes. Algunas veces, como en nuestro sistema, se reunirían de modo que llevaran á retornos regulares; á veces se reunirían de modo que en forma alguna condujeran á ellos. El azar, como en Demócrito, estaría en el corazón de las cosas. Las leyes derivarían de él. Ocurriría con los seres como con los números, las fracciones periódicas por ejemplo, que según el azar de los dos factores primitivos, unas veces se desarrollan, otras no, en períodos regulares, y que engendren sus cifras sucesivas, unas veces conforme á una ley, otras sin seguir ley alguna.

He aquí dos concepciones grandiosas, y los poderosos espíritus que las han formado son dignos de admiración y de respecto; pero es preciso son-



dear el fundamento sobre que han sido construídas, y en mi opinión, este no es sólido.—Según Kant, no hay conexión necesaria entre los dos datos; si existe una conexión invencible entre las dos ideas correspondientes, la causa está no en la estructura de los datos, sino en la de nuestro espíritu. Con Kant, observamos un enlace invencible entre las dos ideas. Pero, entre los dos datos que estas ideas tienen por objeto y á los que él niega todo enlace intrínseco, hemos distinguido un enlace intrínseco; porque el primero, de un modo latente, contiene al segundo, de donde se sigue que el contenido no pudiendo ser separado del continente, el enlace que es infranqueable entre nuestras ideas es indestructible entre sus objetos.—Según Stuart Mill, que haya ó no conexión entre los dos datos, somos incapaces de conocerlo; porque ambos no están enlazados sino por inducción, y la indicación no puede observar entre ellos más que un encuentro constante, es decir, una asociación de hecho. Con Stuart Mill admitimos que originariamente y en muchos espíritus, solo están unidos por inducción, pero hemos probado que pueden también estarlo de otro modo. Es posible representarse las dos perpendiculares sobre una recta por la imaginación, y es posible concebirlas también por la razón. Puede considerarse su imagen sensible, y también, á propósito de ésta, su definición abstracta. Puede estudiárselas ya efectuadas y engendradas, pero puede también estudiárselas durante su formación y su generación en sus factores y en sus elementos. Puede asistirse á su formación y distinguir la ascensión de la base que las engendra, como es posible asistir á la formación del cilindro y distinguir

el rectángulo en revolución que le describe. De esta construcción, se deducen las propiedades incluídas, y se forma así por análisis la proposición que se ha formado primeramente por inducción.—Gracias á este segundo procedimiento, el alcance de nuestro espíritu aumenta hasta el infinito. No somos ya capaces tan solo de conocimientos relativos y limitados, lo somos también de conocimientos absolutos é ilimitados, por los axiomas y sus consecuencias, tenemos datos que no solo se acompañan el uno al otro sino que uno de ellos encierra al otro. Si, como dice Mill, no hicieran más que acompañarse, estaríamos obligados á deducir, como Mill, que quizás no se acompañan siempre; no veríamos para nada la necesidad interna de su unión; solo de hecho la estableceríamos; diríamos que, estando ambos datos aislados por naturaleza, puede hallarse circunstancias que los separen; no afirmaríamos la verdad de los axiomas y sus consecuencias sino con respecto á nuestro mundo y á nuestro espíritu. Pero puesto que, muy al contrario, los dos datos son tales que el primero encierra al segundo, establecemos por lo mismo la necesidad de su unión; en todas partes donde se halle el primero, llevará el segundo, puesto que este es una parte de él mismo y no puede separarse de él. No hay en modo alguno lugar entre los dos para una circunstancia que venga á desunirlos, porque no son más que una cosa bajo dos aspectos. Su enlace es, por tanto, absoluto y universal, y las proposiciones que les conciernen no sufren dudas, ni límites, ni condiciones, ni restricciones.—En verdad estas proposiciones son hipotéticas; todo lo que afirman es que si el primer dato se halla en algún sitio y

principalmente en la naturaleza, el segundo no puede menos de encontrarse, por consecuencia y de rechazo. Réstanos, pues, hacer constar que de hecho hay magnitudes artificiales y naturales iguales, rectas, perpendiculares á una recta, cuerpos inmóviles ó animados de un movimiento rectilíneo uniforme, al menos durante un tiempo muy corto, móviles animados en sentidos diferentes de velocidades constantes, sustancias homogéneas exactamente divisibles en porciones iguales, en resumen, datos reales conformes á nuestras construcciones mentales. Para mostrarlo, es preciso y basta que la experiencia intervenga; en efecto, en muchos casos, en astronomía, en óptica, en acústica, hace ver que ciertas cosas existentes presentan los caracteres requeridos, ó al menos tienden á presentarlos, y los presentarían si se pudieran practicar en ellas las eliminaciones convenientes. En todos estos casos, las proposiciones necesarias *se aplican*, y los datos reales tienen la soldadura intrínseca que Kant y Mill les negaban. — De aquí consecuencias muy vastas y una consideración sobre el fondo de la naturaleza, sobre la esencia de las leyes, sobre la estructura de las cosas que se opone á las de Mill y de Kant.

## CAPITULO III

### LA UNIÓN DE LOS CARACTERES GENERALES Ó LA RAZÓN EXPLICATIVA DE LAS COSAS

#### § 1. — NATURALEZA DEL INTERMEDIARIO EXPLICATIVO

I. En varios casos, la unión de los dos datos está explicada. — Lo que se pregunta con la palabra *porqué*. — Dado intermediario y explicativo que, estando unido al primero y al segundo, une el segundo al primero. — Premisas, conclusiones, razonamiento.

II. Proposiciones en que el primer dato es un individuo. — Ejemplos. — En este caso, el intermediario es un carácter más general que el individuo y comprendido en él. — Proposiciones en las cuales el primer dato es una cosa general. — Este caso es el de las leyes. — El intermediario es entonces la razón de la ley. — Descubrimientos sucesivos que han puesto de manifiesto la razón de la caída de los cuerpos. — Aquí también el intermediario explicativo es un carácter más general, y abstracto incluido en el primer dato de la ley. — Hipótesis actual de los físicos acerca de la razón explicativa de la gravitación. — La misma conclusión.

III. Leyes en las cuales el intermediario explicativo es un carácter pasajero comunicado al antecedente por sus circundantes. — Ley que une la sensación de sonido á la vibración transmitida de un cuerpo exterior. — La misma conclusión que en el caso anterior. — El intermediario es entonces una serie de caracteres generales sucesivos.