

## CAPITULO I

### LO ABSOLUTO Y LO RELATIVO

---

#### § 1.—LA REALIDAD SENSORIAL Y LA CIENTÍFICA

(Negación de la realidad — su definición ingenua — el desarrollo de las sensaciones — sus fines prácticos — la base sensorial de los conceptos.)

Hay hombres que dudan de la realidad del mundo o que la niegan. Si tal duda es verdadera y efectiva, si un hombre duda de la realidad de los alimentos y por eso los rehusa, se lo considera como un síntoma bastante grave de una anomalía mental; pero si la duda es puramente retórica y por ende ineficaz, de modo que los "dudadores" ingieran con deleite los manjares "irreales", hay quienes la valorizan de otra manera, llamándola filosofía sensualista.

Se trata de personas de individualismo acentuado, entusiasmadas por un albedrío que toman demasiado en serio. Se explica como reacción atávica, leve e inofensiva en el caso filosófico, grave y talvez mortal en el otro. La inteligencia de un hombre primitivo y en el comienzo de su desarrollo, no conociendo ni sus fuerzas ni sus límites y preocupada de su nueva conciencia, ingenua e instintivamente estimará demasiado su propia importancia, descuidando todo lo que no sea el yo. Mas los no-yo se imponen; ante lo cual el hombre normal reacciona, haciéndose más sociable. Las cosas se imponen también y pierden el enlace primitivo con el hombre: éste advierte que él no es, como creía, el símbolo y prototipo de las fuerzas naturales, sino que los diversos objetos tienen otra razón de existencia, que la de ser usados y comidos por él. Su tierra paterna es desplazada del centro del mundo y su alma del seno de su dios.

El hombre normal compensa ampliamente la pérdida de estos valores sentimentales con valores intelectuales: las *nuevas* bellezas forjadas por su mente, que comienza a *comprender* el univer-

so, valen para él las *antiguas* de una mentalidad antropocéntrica, que sabía mejor sentir instintivamente los indelebles lazos con la naturaleza; informado por su razón de la escasa y solo relativa importancia propia, acepta con buena voluntad su rol de ser algo descuidable con respecto al universo. Pero al lado de aquellos que saben adaptarse así, existen los atávicos que sueñan aun con su importancia de ayer, y no pudiendo satisfacer ya su arrogancia por el método genuino del hombre primitivo, construyen su teoría filosófica, que les devuelve de golpe la posesión perdida. Negando la realidad de lo exterior, son nuevamente dueños del universo, que depende ahora de su albedrío.

Compréndese la dulce voluptuosidad de soñar “que se es rey”; pero al fin la humanidad tiene que despertar!

Difícilmente dudará de la realidad, quién fué aplastado por ella en la forma de un ladrillo. Pero, por fortuna, solo una minoría de los espiritualistas acabará sus días de tal modo trágico; y como justamente entre aquellos que hacen poco uso de su razón solo los escarmentados se tornan avisados, la duda persiste y persistirá. No espero y ni aun quiero persuadir o convencer a nadie; y siendo que la definición muy simple de lo real, que *H. Planck* ha formulado una vez así: “Lo que se mide existe”, resaltará únicamente al fin de este trabajo que se ocupará principalmente de la cuestión de la realidad, debemos comenzar por una definición de ella, que a nadie ofenda.

Para esto me parece más adecuada la ingenua fé de los niños, que, como dice *Ernst Mach*, creen sin restricción alguna que yo soy yo, tú — tú, y un árbol — un árbol. Esta realidad tiene la gran ventaja de ser la cuna común de las opiniones divergentes, que la humanidad adulta se ha hecho de ella; pues todos los mortales la han creído una vez en su niñez, cuando no sabían aun nada de los difíciles problemas epistemológicos; y recordando estos días felices, antes de haber gustado del fruto paradisiaco del conocimiento filosófico, la comprenderán de un modo idéntico.

Además, íntegramente esta realidad no difiere mucho de la de los físicos. Son como los niños—y como a éstos, la gloria celestial les está prometida. Creen desde un principio ingenuamente en la realidad, diciéndose que si quieren gobernar el reino de los cielos y los mundos, deben al menos creer en ellos. Es la condición básica de su existencia. Dispuestos a sacrificar de esta supuesta realidad, en cada momento, toda cualidad que esté en contradicción con sus leyes generales, han cambiado paulatinamente el aspecto del mundo simplificándole hasta que casi nada ha

quedado de lo que al niño parece real. Pero en este lento desarrollo no han perdido jamás su fundamental creencia infantil, de que "algo" existe y de que en este sentido el mundo es una realidad o, si se quiere otra palabra, una substancia legítima y ordenada — una cosa en sí! Creen al menos, prescindiendo de todo lo teórico, que hay algo externo, que actúa sobre nuestros cuerpos como sobre todo otro cuerpo vivo o muerto.

Pero nosotros — como verosímilmente todos los seres orgánicos y (posiblemente!) también los no orgánicos — no solo somos influidos corporal o mecánicamente, sino que aun tenemos una más o menos distinta noción directa de esta influencia: por un mecanismo maravilloso y completamente desconocido por nosotros recibimos noticias de la excitación sensorial. Esta sensación acompañante, que llamamos percepción, no hay duda que para nosotros es importantísima, pues sin ella no sabríamos nada del mundo. Pero esto es una cuestión personal de la humanidad, sin significación para el universo; fué una megalomanía hacer de ella el fulcro sobre que gira la explicación del mundo. Al contrario: deberíamos ensayar superar lo subjetivo! Veremos que la ciencia lo puede.

La relación entre irritación, sensación y percepción no nos interesa por el momento. Sabemos, lo que es suficiente, que son coordinadas entre sí e interdependientes legítimamente; su relación es — como todo en el mundo — un equilibrio dinámico. En el fondo, eso es objetivamente, irritación y sensación — v. gr. la irritación por la luz del sol y la correspondiente sensación de un bienestar sensorial — difieren solo en el grado de complicación de los fenómenos en la naturaleza bruta. Partiendo de la irradiación de una piedra por los rayos y su dilatación consiguiente, en la cual lo que podría considerarse como sensación es mínimo, hay una gama continuada por las substancias fotosensibles, las amibas y la serie de animales hasta el hombre. Que se emplee en general una diferente nomenclatura: de reacción mecánica, química, protoplasmática, refleja, instintiva e intelectual, no tiene importancia; pero sí el grado de complejidad del mecanismo puesto en movimiento, que es máximo en el hombre. Sin embargo no existe un límite preciso en puntos distintos.

La dilatación de la piedra por el calor es una reacción física y no le procura ciertamente ninguna noción sobre la verdadera naturaleza del calor, aunque sea acompañada de una sensación (!) vaguísima. Es cierto que, con la creciente variación de la substancia viva, la imagen del mundo será siempre más variada, pero

nuestra reacción fotoquímica con todas sus complicadas irradiaciones en el cerebro, no nos procura en el fondo una noción mejor de la realidad; pues *la dirección del desarrollo de los sentidos no se ha encaminado hacia un mejor conocimiento teórico del mundo, sino a una mejor orientación práctica en él*; lo que es completamente distinto.

Bastaba que el animal pudiera con ayuda de las radiaciones luminosas distinguir una manzana verde y ácida de una roja y sazonada. El conocimiento de los rayos X y el de las ondas eléctricas, como el de la llamada luz ultra-violeta e infraroja, le eran completamente indiferentes para su bienestar personal y la reproducción de su raza. Todo esto habría únicamente complicado en exceso su "imagen del mundo" (viendo todos los rayos, no se vería nada, como la ciudad no se ve por las casas); y por eso era utilísimo — lo que sería superfluo explicar detalladamente — que de toda la inmensa escala de oscilaciones eléctricas, que se conocen ya hoy día en la proporción de uno a cien trillones. (1:100 000000 000000 000000) el ojo viese solamente esta única octava de la luz visible (en la proporción de 1:2).

De este modo se han desarrollado *todos* los sentidos: son métodos prácticos para poder huir de los enemigos, buscar la comida o la hembra, avanzar en terreno difícil, evitar la caída en precipicios, etc. De ningún modo eran, son o serán jamás instrumentos para fines teóricos.

Sin embargo, *de estos aparatos, puramente prácticos, depende exclusivamente el concepto que el hombre se forma directamente del mundo*, siendo ilusoria la esperanza de completarlo por percepciones no sensoriales, llamadas puras o *a-priori* (antes de cada experiencia empírica). No era preciso demostrar que nuestra ingenua noción del tiempo (este paradigma de una percepción *a-priori* de los Kantianos) no es de ningún modo ni pura, ni *a-priori*, sino *a-posteriori* y aun falsa: toda la fisiología y psicología exacta han probado que no se sabe nada sin experiencia empírica y que la palabra de *Locke* que "nihil est in intellectu quod non prius fuerit in sensu" (nada existe en nuestra inteligencia, que no haya existido anteriormente en nuestros sentidos), es una verdad a la cual no hay necesidad de añadir con *Leibniz*: "excipe: nisi intellectus".

*Cómo se explica la aparente paradoja de que el hombre no percibe nada si no es por sus sentidos, y cómo sin embargo la ciencia puede superar a las sensaciones—es uno de los propósitos de este libro.*

## § 2.—LA EMANCIPACIÓN DE LA POTESTAD SENSORIAL

(La emancipación de la realidad sensorial — La nueva metafísica — necesidades metafísicas — La ciega creencia en los sentidos — niños y sabios.)

Los sentidos son la única fuente de nuestra experiencia práctica y teórica; pero como ellos, heredados de los animales y apenas mejorados, no pueden tener jamás el fin de entregarnos la realidad, debemos ya de antemano contar con que nuestros conceptos intuitivos del mundo, basados sobre los sentidos, no corresponden en lo más mínimo al mundo real. Era necesario emanciparse de los sentidos, lo que la ciencia ha comenzado a realizar *intelectualmente*, sin lograr por eso emanciparnos de ellos *instintivamente*. De modo que a cada paso que la ciencia adelantaba, crecía la incongruencia entre la realidad intuitiva de los sentidos, y la abstracta de la ciencia, hasta que en la teoría de la relatividad el abismo entre estas dos realidades se ha hecho tan manifiesto que asusta a la gente.

La emancipación de la realidad subjetiva es el camino de la ciencia; esta lucha contra los sentidos, comenzaba por los griegos, mal interpretada después por los escolásticos medievales, que en vano esperaban alcanzar este fin sumergiéndose en un misterio sobrenatural, parece casi ganada por la ciencia moderna sumergiéndose en la naturaleza. Al menos se ha apoderado de regiones que, medio siglo antes, uno de los mejores naturalistas, *Emil du Bois Reymond* <sup>(1)</sup> creía solo del dominio de la fantasía estética de los poetas, inaccesibles a la ciencia, en cuyo nombre declaraba categóricamente: “*ignorabimus*” — ignoraremos para siempre!

La vía de la ciencia era indirecta: sabiendo que directamente con los sentidos no se podía jamás percibir la realidad, ella logra saber paulatinamente, *que se puede procurar siempre un espejo para ver detrás de las esquinas*. Es lo más profundo en la ley de la conservación de la energía, el procurarnos la completa seguridad de que todos los fenómenos — también los directamente imperceptibles — se pueden transformar hasta que sean medibles por métodos objetivos, que son independientes de nuestros sentidos. En otro tiempo se creía que era posible una ciencia metafísica (una ciencia meta fisin = más allá de la realidad) por medio del

---

(1) Emil du Bois Reymond. (1872) Über die Grenzen des Naturerkennens (Límites del conocimiento de la naturaleza.)

razonamiento y la especulación — hoy día se ha reconocido la esterilidad de tales afanes; pero en cambio, *hemos aprendido a ver con métodos objetivos — si no detrás de la realidad, al menos tras nuestra realidad sensorial, en un mundo nuevo — inalcanzable a nuestros sentidos, pero justamente por eso más vinculado a algo objetivamente real.*

El último paso de esta “nueva metafísica” es la teoría de la relatividad, que nos ha dado más con sus fórmulas claras aunque áridas de lo que jamás nos diera la vieja metafísica con sus ostentosas pero vagas especulaciones: nos ha dado más, también con respecto a las “*necesidades metafísicas*” sin las que, como se dice, el hombre no podría vivir: viendo las infinitas perspectivas que ella nos revela, el hombre tiene el mismo sentimiento de algo majestuoso, que al mirar el firmamento estrellado; imagen tan adecuada que *Kant* ha usado para las necesidades metafísicas.

Justamente para comprender mejor el inaudito cambio y las sublimes perspectivas de la nueva doctrina, será bueno subordinarla a este lento proceso que es — fisiológicamente considerado — el reemplazo de las directas nociones sensoriales, por nociones indirectas objetivas.

Una cereza nos parece roja! Un animal, un salvaje, un niño y aún la mayoría de los adultos creerán que positivamente es roja, que el fuego es caliente, el hierro duro, el azúcar dulce y la rosa olorosa. Sabemos que no es así, y que los cuerpos nos transmiten solo vibraciones diferentes que en sí mismas, naturalmente, no son ni rojas, ni calientes, ni duras, ni dulces. Pero es preciso desde un principio anotar que esta nueva concepción, aceptada hoy por todos los que no respiran en otro ambiente que el creado por la ciencia experimental, no es efectivamente más imaginable que el tiempo-espacial de los relativistas. Nadie puede sostener en serio que las imágenes sean copias o calcos de cosas exteriores, pero instintivamente todos, aún los más sabios filósofos escépticos, creen en lo que ven. El psiquismo inferior — el subsuelo de la inteligencia, como dice *Turró*, — les impone una certidumbre, cuyos orígenes no aciertan a descubrir, pero que con una fuerza misteriosa, una fascinación alucinatoria, como dice *Taine*, les obliga a creer ciega y absolutamente que la nieve es blanca, dulce la miel, fragante el jacinto.

En la esfera lógica un hombre puede lograr echar de sí la carga de esta ciega e innata creencia, pero en la esfera intuitiva nó; y si dijerais a un niño que ni color, ni calor, ni gusto, ni olfato son realidades, su sentido común (cosa tan provechosa para

los negocios, como inútil para las ciencias) trataría ciertamente esta "teoría irreal" de tan absurda y "ridícula", como v. g., *Martin Gil* trató una vez la teoría de Einstein.

Existe una diferencia entre el niño que nada sabe y por eso cree *ciega* y obstinadamente en su rojo y el astrónomo *Martin Gil* que ha abrazado toda la ciencia de su tiempo y justamente por eso — porque esta ciencia no le engañaba jamás en sus cálculos sutiles — cree, con los *ojos abiertos*, en la noción de tiempo a la cual está acostumbrado; pero esta diferencia, aunque grande, se refiere únicamente al grado de las facultades de abstracción de ambos. En el fondo es lo mismo: lo que se ha aprendido en la cuna siempre dura, solo que la cuna del tiempo es más vieja — y por ello más duradera — que la de los colores, como veremos en seguida.

Toda nuestra experiencia empírica es relativa; y si la relatividad que antes se reconocía solo con respecto a los cinco sentidos usuales, se prolongaba en los últimos años hasta las sensaciones, que el hombre se ha acostumbrado a llamar con comprensible aunque falsa objetividad, tiempo y espacio absolutos, nada ha cambiado; solamente algo, que era hasta ahora una excepción, ha sido subordinado a la ley general. Si el grado de abstracción que fué necesario para esa subordinación no hubiese sido tan inmenso, el hecho mismo no valdría el entusiasmo con que el mundo justamente lo ha aceptado.

---

### § 3.—EL DOBLE SENTIDO DE LO ABSOLUTO Y LO RELATIVO

(Relatividad de palabras — escéptico e investigador — lo práctica y teóricamente absoluto — la concepción de Ortega y Gasset — "abstraer de los sentidos.")

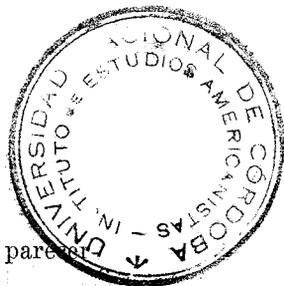
Pero no solamente las sensaciones (incluso tiempo y espacio) son relativas; las palabras lo son también. La teoría de la relatividad podría aun llamarse absolutismo!

Del párrafo anterior se deduce que cuando la ciencia comenzó a desilusionar al mundo, los desilusionados pero solo semi-emancipados estaban a punto de caer en el sensualismo. No es por eso casual que la ciencia y la duda nacieran al mismo tiempo en el pueblo de los griegos, tan sensual como inteligente; sus filósofos por primera vez dudaron de que estas "realidades" que nos ro-

dean, fueran verdaderamente reales. Se comenzó con los colores, que algunos declaraban puramente ilusorios. Pronto se generalizó este escepticismo; todo el universo les parecía una falsificación por nuestros sentidos y por eso solo “*relativamente real con respecto a nuestros sentidos.*” Llamáronse escépticos todos aquellos que ponían en duda lo que parecía indudable a la mayoría. Es significativo que en un principio el escéptico y el buen investigador tuvieran el mismo nombre (la palabra *scopein* significa ver de cerca, inquirir, explorar). Aún cuando más tarde la mayoría de los escépticos olvidaron el honroso origen de su nombre, es bueno recordarlo, pues justamente en la presente cuestión este nombre sería aplicable únicamente en su sentido original: aquí los “dudadores” y los investigadores se confunden entre sí.

La astronomía nos dice que la luna dista de la tierra, en término medio, 384 372 km. Como la astronomía es la más exacta entre las ciencias, nadie lo duda, y solo un ignorante diría: “Quién sabe, ningún ser humano ha llegado hasta la luna y medido la distancia con una cadena, como hacen los ingenieros”. Los intelectuales no lo toman en serio y se ríen; y sin embargo el “genio escéptico” da razón al lego, pues ve que aquí hay únicamente una conclusión de cálculo a la cual falta la base experimental, y se dice también: “Quién sabe, vamos a ver, si indirectamente (por otro camino que el cálculo usual de los astrónomos) se puede averiguar o no esta distancia; y si ve después que en verdad esta distancia es otra que la resultante de los viejos cálculos, llegará a la conclusión de que los fundamentos del viejo cálculo deben ser falsos (pues un cálculo en sí no puede ser falso jamás). Y si estos antiguos fundamentos fuesen tan sagrados como tiempo y espacio, deberíamos cambiarlos por otros mejores.

De un modo semejante (no tan simple) surgió la teoría de la relatividad; algunos matemáticos—Karl Friedrich *Gauss*, Nicolai *Lobaschefski*, Bernardo *Riemann*, Herman *Helmholtz*, etc. — han demostrado teórica y matemáticamente, cómo serían las cosas si nuestras medidas del espacio resultaran falsas (en la posibilidad de que aún las del tiempo pudieran también ser falsas nadie pensaba) y después *Einstein* logró probar que ellas eran en verdad falsas o mejor dicho diferían en virtud del movimiento; aún más, logró determinar en cuánto diferían. Una vez establecido este hecho, él pudo dar a las especulaciones teóricas de sus precursores el color de la vida real. Un nuevo hecho se descubría y la ciencia adelantaba un paso tan grande que se puede hablar de su renovación. Pero para renovar así la ciencia por entero, hay que remo-



ver sus fundamentos; y para lograr esto, ellos no deben parecernos axiomas sagrados.

Pero dejemos por ahora tales sutilezas. Es cierto que en cuestiones simples no hay motivo para dudar del escepticismo del viejo *Xenofanes*: sabemos perfectamente que las cosas que nos parecen "realidades", no son sino vibraciones, más o menos frecuentes, de algo desconocido, que ciertamente no tiene ninguna semejanza con lo que vemos, oímos y sentimos. Sin embargo, este mundo *relativo* es al mismo tiempo, — solo con otra significación de la palabra— *lo único real que podemos percibir, lo prácticamente absoluto*, porque no podemos imaginarnos sensorialmente ninguna otra cosa real: aún la más alta inteligencia no puede imaginar algo que se ve o se oye, sino bajo el aspecto de formas o sonidos.

De esto resulta una doble significación de lo absoluto:

1) Absoluto es por una parte el mundo vivaz y variado tal como se presenta directamente a nuestros sentidos. En este mundo lleno de colores y sonidos, olores y dolores, existen verdaderamente solo los individuos, porque cada objeto concreto es diferente, y cada ley general una abstracción que jamás se cumple exactamente. Este mundo que nos parece tanto más perfecto cuanto mayor es su variedad, es el único mundo real del hombre sensorial como lo mismo de los poetas: *es absoluto, pero subjetivo*; pues depende de la fortuita complejidad del cerebro que lo percibe. <sup>(1)</sup>

2) Absoluto es por otra parte este mundo muerto <sup>(2)</sup> y uniforme que se presenta indirectamente a nuestra inteligencia. En este mundo la luz no se ve, el sonido no se oye, frío y calor no se sienten y el individuo no existe; únicamente existe la fórmula general y abstracta. Tal mundo, que nos parece tanto más perfecto, cuanto menor es su variedad, es decir el número de fórmulas necesarias para su explicación, es con respecto a la sensorialidad humana por completo irreal y no representable, aunque no incomprendible. Por otra parte es, en su sentido, también absoluto, solo que su realidad absoluta no se puede concebir más que por el

(1) Quien quiera tener una perfecta y detallada descripción de la universalidad de la certidumbre en esta realidad subjetiva, lea el capítulo V, en el libro del Doctor *Turró*, sobre los orígenes del conocimiento. Aunque el autor no usa las palabras absoluto y relativo, todo lo dicho me parece ya estar contenido virtualmente en esta clásica obra.

(2) Porque aún la vida es únicamente una imagen complicada de nuestros sentidos: la sensación de la vitalidad — nada más! En realidad es una suma de vibraciones, que no tienen en sí semejanza con lo que sentimos, sino que no podemos percibir en otra forma. La vida es sueño!—La palabra es más profunda de lo que *Calderón pensó* — ella es justa al pie de la letra.

único hecho de que en él existen leyes de las cuales ninguna excepción existe. Esta legalidad universal que es, naturalmente, la misma para toda inteligencia que sabe pensar, da a este mundo *absoluto* de la ciencia, además de su realidad, el carácter de *objetividad* que falta al mundo subjetivo.

Destruyendo el *absolutismo subjetivo* del mundo sensorial, relativándole, por así decirlo, se construye el *absolutismo objetivo* de un nuevo mundo. Este mundo inaccesible a nuestros sentidos es el que adivinaba *Kant*, cuando hablaba de la cosa en sí. Huelga añadir que esta doble significación de lo absoluto se debe referir naturalmente a una misma cosa — a la realidad verdadera que el hombre busca conocer.

Pero *Kant* y *Einstein* no son lo mismo. *J. Ortega y Gasset* tiene ciertamente razón cuando dice en su excelente libro sobre “el tema de nuestro tiempo” que el relativismo no ha venido a confirmar la doctrina kantiana, y que el gran descubrimiento se interpreta falsamente, viendo en él nada más que un paso en el camino del subjetivismo; al contrario: tiempo y espacio vuelven, contra la tesis kantiana, a ser formas de lo real. Con un instinto seguro de la verdad el celebrado filósofo castellano ha visto lo esencial — no por primera vez, como él supone, porque *Moritz Schlick*, el mejor intérprete filosófico del relativismo en Alemania lo había debidamente acertado: no hay duda de que ninguna verdad positiva puede consistir en su relatividad, y que debe buscarse lo absoluto en ella. En esto estamos de acuerdo, pero no en la interpretación positiva — aunque existe la posibilidad de que no le haya comprendido bien, — lo que resulta, en mi opinión, de no haber distinguido bastante entre los dos mencionados conceptos opuestos de lo absoluto. Habla también *Ortega y Gasset* de que lo relativo puede ser absoluto, y lo absoluto relativo, pero sin dar una previa definición de estas palabras. Surge de esto, a veces, cierta confusión y aparente contradicción: si dice p. ej. que para la física de *Einstein* nuestro *conocimiento es absoluto y la realidad relativa* (pág. 220) según lo expuesto con anterioridad esto es únicamente la media verdad. Parece que *Ortega y Gasset* lo sentía así mismo, pues si dice 20 páginas más adelante, que la *realidad* selecciona entre los posibles esquemas de los diversos espacios multidimensionales, lo que le es más afín, esto puede tener solo un sentido: *la realidad es la que determina, es la absoluta*. Esta sería la otra parte de la verdad.

Tal incongruencia no es puramente dialéctica. es esencial: el respeto hereditario del filósofo a las ideas impide a *Ortega y*

*Gasset* valorar equitativamente el rol complejo de los sentidos en la interpretación del mundo. Si fuese verdad, como dice, que los sentidos deben ser o falsos o verdaderos y que “*tertium non est datum*” sería verdad también su opinión, según la que el discreto consejo de *Newton*: “Tiene que hacer abstracción de los sentidos” significaría que “para averiguar lo que una cosa es, debe volverse de espaldas a ella”. Pero como existe aún una tercera posibilidad, *Ortega y Gasset* no ha interpretado justamente ni a *Newton*, ni a la naturaleza.

Si hacer abstracción de los sentidos equivaliese a no usarlos, no sabríamos, siguiendo a *Newton*, otra cosa del mundo que lo que sabe ya el animal — y aún menos. Pero hacer abstracción de los sentidos quiere solo decir: no aceptar sus datos sin crítica como verdad absoluta; débense conocer los errores de estos aparatos naturales como los de cualquier otro que el hombre mismo haya fabricado. En verdad no hay ninguna diferencia esencial entre ellos: el ojo con todas sus prolongaciones en el cerebro es un aparato que la animalidad se ha fabricado inconscientemente en unos millones de años, y el microscopio es una proyección de este ojo fuera de nuestro cuerpo, con que la humanidad ha perfeccionado su ojo conscientemente en los últimos siglos. La diferencia de que el hombre puede ver con y sin microscopio y por eso averiguar fácilmente sus errores, mientras no puede ver jamás sin ojo, lo que dificulta la averiguación de los errores, evidentemente no es esencial, como ninguna diferencia entre órganos naturales y artificiales. La luz oscilando aproximadamente quinientos billones de veces por seg. se llama amarillo: si el hombre ha visto bastante tiempo el rojo, aquel color le parece verde, y también le parece verde, si él se mueve con velocidad bastante grande en dirección opuesta a la de la luz: se ha llamado el primer fenómeno puramente subjetivo, porque en este caso el mismo número de oscilaciones irritan la retina y el cambio se hace más allá de ella; y objetivo el segundo, por que el número de las irritaciones retinianas está ya cambiado cuando llega a la retina. Pero esta distinción es puramente nominal, dialéctica y sin significado con respecto a la cuestión que nos interesa; pues donde quiera que se haga el cambio (en la retina, en los nervios o en el cerebro), siempre queda en el mundo objetivo, del cual nuestro cuerpo es una parte. En todo caso es necesario darse cuenta de qué es lo que cambia y qué es lo que queda: únicamente de este modo se hallará la ley.

## § 4.—EL SENTIDO HISTÓRICO DE LA TEORÍA DE EINSTEIN

(El espectador sin localidad — Kepler, Copérnico, Galilei y Newton — Michelson, Minkowsky, Lorentz y Einstein — revoluciones científicas — el desarrollo continuo.)

La humanidad ha aprendido paulatinamente a prescindir de los errores subjetivos y objetivos, y “algo” de absoluto se desprende cada vez más por este procedimiento de eliminación. *Ortega y Gasset* niega que este “algo” exista; llama utópico y absurdo que haya “en el espectáculo cósmico espectador sin localidad determinada, cuya concepción vale para todos”. Es una opinión filosófica, como lo son también otras y no se puede impedir a nadie el tenerla — solo que en este caso no se debería llamar con el mismo aliento a Einstein genial, cuya genialidad ha insertado su divina fuerza, su aventurero empujón, su audacia sublime de arcángel, como dice *Ortega y Gasset*, justamente en habernos dado en su fórmula el punto fijo, la ley general, que subordina todas las perspectivas posibles: *Con la fórmula de Einstein el hombre puede considerarse como el espectador sin localidad determinada.*

Es siempre lo mismo: el relativismo moderno no debe confundirse con lo que los viejos sofistas y escépticos o los nuevos *Kant* y *Hegel* han llamado así. El punto de vista de la teoría de la relatividad no es de ningún modo filosófico y por eso tampoco “estrictamente inverso” al de la ciencia anterior y especialmente al de *Galilei* y *Newton*, aunque, naturalmente se pueden usar todas las hipérbolas posibles para preconizar este sublime punto de vista infinito (con el cual ha soñado *Goethe* en su “reino de las madres” representando las raíces de donde se engendra nuestro mundo) como una cosa nueva e inaudita de una altura (o profundidad) antes no soñada aun: toda graduación es justa — pero no la oposición absoluta. Los clásicos nos habían dado una fórmula, que permitió prescindir para el movimiento de los cuerpos ponderables de cada translación uniforme; *Einstein* ha ampliado esta fórmula de modo que vale también para el movimiento de la luz y para una translación cualquiera!

Ya había dado *Newton* al mundo un punto fijo, un norte, que prescindiendo de todo lo subjetivo permitía ver los fenómenos por una fórmula general o, para usar la palabra feliz de *Ortega y Gasset* un punto sin localidad determinada. Este punto fijo basta-

ba para explicar el mundo de su tiempo y aún el de dos siglos más tarde, que se había ampliado entretanto en más de algunos millones de veces, en la dirección de lo cósmico y de lo microscópico; y veremos, cuando hablemos matemáticamente de las fórmulas relativistas que basta aun hoy prácticamente para todo el mundo al alcance de los telescopios. Solo los aparatos más delicados descubrieron que el norte de Newton, giraba por así decirlo, levemente también. Era necesario determinarlo mejor; esta mejor determinación es la fórmula de la relatividad.

No es una revolución en el sentido de que las leyes de Newton o cualesquiera otras leyes de la física ahora sean quebrantadas. Todas quedan en pie; resta únicamente añadir correcciones. Se trata de una revolución como la de *Copérnico*. Este tampoco destruyó ninguna de las leyes que los viejos astrónomos habían acumulado en un trabajo continuo (al menos continuo si no se consideran como importantes los pocos siglos que siguieron a la barbarie de la destrucción de la cultura mediterránea por la invasión del Norte).

Solo que estas observaciones que, según *Ptolomeo*, se explicaban forzosamente por un sistema artificial de epiciclios, se derivaba por sí mismas de la nueva teoría (y justamente con la teoría de la relatividad se puede deducir que los Pre-Copernicanos tenían el mismo derecho que *Copérnico*, desde un punto de vista puramente cinemático). La superioridad de Copérnico sobre *Ptolomeo* estriba en esto: que el sistema planetario podía describirse más fácilmente con ayuda de sus fórmulas, como el sistema universal se explica o se describe mejor con la fórmula de Einstein.

Tampoco destruía *Newton* algo: subordinaba solamente muchos hechos, hasta él dispersos, bajo una ley. Del mismo modo *Einstein* no ha destruido nada; ha unificado los movimientos de luz y los de las masas ponderables en una fórmula única.

Y tampoco es *Einstein* "estrictamente inverso a *Lorentz*" que había dado ya, la fórmula que más tarde Einstein generaliza. Tendría razón *Ortega* y *Gasset* con su afirmación de que aquí "dos temperamentos intelectuales han tomado resoluciones opuestas", si se tratara de dos filósofos que, saliendo de dos principios opuestos hubiesen logrado una nueva verdad, lo que en la ciencia no puede ser, porque en ella cada uno marcha en las huellas del antecesor. "*Lorentz* el primero, dice *Einstein* (*Aether und Relativitätstheorie* 1920, pág. 7) creó la concordancia entre teoría y observación por una maravillosa simplificación de los funda-

mentos teóricos”. Después él mismo simplificó aún más. En la física no hay otra contradicción, que la que existe entre buenos o verdaderos físicos que ensayan la subordinación de la mayor cantidad de observaciones bajo el menor número de leyes o fórmulas, y los otros físicos que partiendo de principios, aunque más famosos, siguen otros caminos renunciando por eso al título de físicos verdaderos. A este respecto, no hay diferencia entre *Ptolemeo* y *Copérnico*, entre *Einstein* y *Newton* y menos aun entre aquel y *Lorentz*; y si *Ortega* y *Gasset* llama a la “contracción de Lorentz” — un ejemplo admirable de utopismo — no habla como relativista moderno, ya que tal contracción existe también en la nueva teoría — solo que fué anteriormente algo singular que necesitaba una hipótesis especial, mientras hoy se deduce sencillamente de la fórmula general. Quien sabe, si, sin la famosa fórmula de transformación de *Lorentz*, existiera una teoría de la relatividad; pues aun cuando su autor sea el más grande genio del universo, sus fórmulas no han caído de la luna sino crecido en la fertilidad de nuestra tierra, abonada por los trabajos anteriores

Tampoco — esto sea dicho de paso — es una contradicción con las nociones usuales, que para explicar el experimento de *Michelson* “el espacio puro tiene que inclinarse ante la observación”; visto que el espacio de la teoría especial de la relatividad no es curvo. Que más tarde, en su teoría general, para explicar la gravedad, *Einstein* haya introducido un espacio curvo, no tiene ninguna atingencia, ni con el asunto en cuestión, ni con *Lorentz*.

¡No! — Si se quiere desarrollar el sentido histórico de la teoría de *Einstein*, no debe considerársela como una revolución del “espíritu humano que cambia racionalismo”, materialismo, idealismo u otro ismo (que son palabras y profundidades del alma, a gusto de cada uno, y que ciertamente han cambiado ya muchas veces por razones menos importantes que la fórmula de *Einstein*), sino que debe considerársela como un eslabón en la cadena de las ciencias que avanzan continuamente. *Copérnico* y *Kepler*, *Galilei* y *Newton* eran tales eslabones y sería difícil decir quién de ellos fué el más importante; *Kepler* y *Galilei* han aportado más en hechos, *Copérnico* y *Newton* más en ideas: *Newton*, que surgió el último, fué naturalmente el único que pudo dar a estas ideas su forma definitiva. Pero nadie duda, y *Newton* que ha repetido muchas veces cuánto debía a *Kepler*, era quien menos dudaba, que él no habría podido hacer nada sin ellos; lo mismo que *Einstein*, más

joven que *Michelson*, *Minkowski* y *Lorentz*, ha dado a la teoría, que desde el experimento de *Michelson* y aun desde mucho antes, desde *Lobachefsky* y *Riemann* planeaba en el aire, su forma más simple y más perfecta.

Quién pretendiera que la obra einsteiniana es *toto coelo* diferente de la física anterior, porque él osara atacar el tiempo y el espacio, *no se habría penetrado bastante de la nueva teoría cuya consecuencia y base está en que tiempo y espacio no son nada más que otras sensaciones; y cree aun siempre, al menos en lo íntimo de su alma, que son algo especial.*

Revoluciones existen únicamente *sub specie del tiempo; sub specie aeternitatis* — lo que es lo mismo bajo un aspecto histórico — desaparecen, y queda únicamente la línea recta del lento, lentísimo progreso. Las catástrofes en la historia natural han caído para siempre, y — siendo la historia del hombre en general y la de sus ciencias exactas en particular una parte especial de ella — en la ciencia no hay catástrofes. Ciertamente esta parte del desarrollo humano, mostrándonos cómo un animal solo con ayuda de su órgano específico, su cerebro, se impone a su ambiente, difiere en muchos aspectos del resto de la historia natural; aquí el equilibrio es aún menos estable que en general porque por el trabajo del factor cerebral, el otro factor, su objeto, el ambiente, crece continuamente hasta llenar el universo. Esta autodeterminación de la ciencia nos sugiere fácilmente una libertad que realmente no existe; pero siendo ésto un desarrollo legítimo, ordenado y necesario, queda sin embargo siempre en la historia natural.

La historia de la filosofía y de algunas ramas parecidas, como la ética, es otra cosa; por ellas el hombre esperaba poder superar sus condiciones fisiológicas; buscaba caminos a su voluntad y siguiendo sus anhelos insaciables, que ansiaban lo que los métodos del momento no permitían aprender, se perdió en la frondosidad de las especulaciones, y vuelta la mirada a alturas inaccesibles se despeñó en abismos y barrancos. Aquí existen catástrofes, revoluciones y regresos.

Pero el camino de las ciencias exactas es otro. No pueden buscar algo para lo cual los métodos no estén prestos. Y esta forzosa limitación les procura y les garantiza la continuidad. Naturalmente hay interrupciones; transmigraciones de gentes y otras guerras como la de Treinta Años o la que ha comenzado en 1914; el incendio de una biblioteca como la de Alejandría o la quema de hombres como *Giordano* o *Servet*; — pero todos estos accidentes son hechos extrínsecos. Intrínsecamente el camino es rectilíneo y

en el mismo punto donde terminaban los alejandrinos, comenzaba el renacimiento. *Copérnico* es la continuación de *Hiparco* como *Harvey* la de *Erasistrato*. Que casi dos mil años fueran perdidos es adverso para estos milenios, pero para el desarrollo de la ciencia es insignificante e indiferente.

La ciencia exacta es extra-temporal en este sentido; no puede vacilar ni retroceder jamás, porque ella tiene su solo norte inalterable — que no caerá nunca aunque un día se moviera el que nos es dado hoy por Einstein. Este punto de orientación no puede cambiar porque es el mundo real mismo que la ciencia quiere comprender y gobernar.

Empero se comprende que hoy se confundan un poco filosofía y física, pues por primera vez los zapadores de la física que buscaban la *profundidad* de sus minas han *ascendido* súbitamente a alturas que hace unos años los filósofos creían de su esfera propia, en cuyas nieblas únicamente sus caballos de batalla metafísica podían dar vueltas quiméricas. Donde hace poco, en una penumbra mística, se podía explicar todo con categorías, formas del entendimiento, conceptos puros y nociones abstractas y *a-priori*, hay desde ahora la luz de una fórmula que puede comprenderse o nó, pero que no se discute más! Es decir en la realidad se discute, naturalmente. Tales discusiones pueden ser muy espirituales, muy interesantes y talvez aun más importantes que la misma teoría discutida. No lo niego: solamente me parecen no hallarse en la línea de las ciencias exactas.

Buscar en una nueva teoría física su sentido histórico, no puede, en mi opinión, ser otra cosa que ligarla a esta línea del lento adelanto, determinando sus bases fisiológicas, es decir las condiciones actuales de la humanidad, que forzosamente la han engendrado. En este sentido esperaba poder completar un poco la obra de *Ortega y Gasset*, siempre recordando las tan justas palabras de su introducción, de que es lo más interesante averiguar el por qué los espíritus han tomado determinada ruta. Lo que no es solo lo más interesante, sino también lo más instructivo: la comprensión del por qué una teoría se ha formado, incluye también la comprensión de la teoría misma, aunque lo técnico (en este caso lo matemático) permanecería para siempre inaccesible.

## § 5.—TEORÍA DE LO ABSOLUTO

(Tiempo y espacio como sensaciones psico-fisiológicas — la antigüedad de estas sensaciones — lo absoluto en la teoría de la relatividad — su nombre.)

Esta relativación del mundo real de nuestros sentidos, el camino común de toda ciencia, podría — según lo dicho — llamarse también el *camino de la "absolutificación"*: relativando el rojo, se fija lo absoluto de cuatrocientos billones de oscilaciones por segundo; relativando los sonidos, se fija lo absoluto de 40 a 20 000 vibraciones moleculares; la química es la relativación (o la absolutificación) del gusto y del olfato, y la termodinámica la del sentido calórico.

Con esto la llamada teoría de la relatividad no es algo extraño en la esfera científica; al contrario es lo usual; solo que *Alberto Einstein* ha relativado las más inveteradas nociones de nuestros sentidos — las del tiempo y del espacio — que hasta ahora nadie se había atrevido a relativar, al menos sobre base científica; pues sobre otra base los viejos filósofos se han atrevido con todas las variaciones posibles — fuera de la verdadera.

La sensación del tiempo y del espacio es, por cierto, filogénicamente, la más vieja de todas; no necesita ningún órgano especial: la vida misma es un proceso que tiene más o menos duración, y si se siente la vida, debe sentirse ya el tiempo. Y como esta vaga sensación de vitalidad, con la cual ciertamente comenzaba la vida psíquica, no responde a la doctrina escolástica según la cual ella sería una substancia sin extensión, sino que es incuestionablemente inherente a un cuerpo extenso, esta primera sensación indecisa de los procesos vitales contiene aun como parte integrante y constitutiva, la noción del espacio. <sup>(1)</sup>

Y en tanto que lo que existe en un organismo es indestructi-

---

(1) Más viejas podrían solo ser la noción de la substancia y — principalmente — la de la causalidad (compárese *Turró* loc. cit.). — La substancia es también relativada ya, como veremos, por *Einstein*; falta únicamente la causalidad o sea nuestra lógica que está relativada hasta ahora solo en su parte temporal. (Ver § 35.) Con esta última relativación del fenómeno fundamental, cuya posibilidad parecerá en el momento a muchos tan inimaginable como hace unos años a todos la del tiempo, la tarea estaría en el principio terminada, porque su base trófica (el hambre de *Turró* o aun mejor y positivamente la sensación de la vitalidad) no es relativable, dado que no es fenómeno, sino primitiva sensación (el "elemento sensorial puro" de *Helmholtz*.)

ble y presta su forma a todas las adquisiciones más tardías de sus descendientes, espacio y tiempo están desde el origen en todas las sensaciones que sobrevinieron después; lo que además era una necesidad, porque tiempo y espacio, aun con ser diferentes de lo que la amiba y el hombre mismo saben de ellos, son siempre realidades que se imponen, de un modo u otro. Por eso, cuando el animal sentía el tacto, lo sentía fuera de sí mismo, es decir en el espacio, y los cambios de estos sentimientos se cumplían en el tiempo. Un grado más alto de la sensación espacial se lograba con la comprensión de los movimientos, principalmente los de la locomoción, que mostraban que lo "afuera del cuerpo" no era algo homogéneo sino diferente en sus distintas partes. La importancia de los movimientos para nuestra noción del espacio se ve también en el hecho característico de que ningún animal inmóvil tiene ojos verdaderos, instrumentos por los cuales principalmente se fijaba después nuestra noción del espacio (ver § 11).

Este origen cinemático se vé aun en el lenguaje de la geometría, donde casi todas las expresiones recuerdan el movimiento: tirar o echar líneas, extraer raíces, erigir una vertical, poner un triángulo, etc.

Los ojos servían además para fijar el tiempo. Cuando el animal comenzaba a percibir la luz, el cambio del claro y del oscuro, precisaba la noción del tiempo (sin alterarla empero), de la misma manera que las formas, que comenzaba a distinguir y que proyectaba con su ya existente sensación espacial, precisaban su noción del espacio (sin alterarla tampoco).

En todo caso las sensaciones espacial y temporal son filogenéticamente las más viejas de todas; y como todo lo que el animal ha sentido después se refirió invariablemente a lo ya adquirido, se comprende que estén arraigadas.

Al contrario, la sensación de colores es filogenéticamente el último progreso. Por los trabajos de *Hess* se sabe que todos los invertebrados, y aparentemente también la mayoría de los peces, son casi completamente acromáticos; en los anfibios comienza la distinción de colores, pero el sentido del color no parece tener, aun en animales relativamente superiores, grande importancia. Mientras me era fácil amaestrar a un perro en distinguir un cuadrado de un círculo, no lograba ejercitarle en distinguir el azul del rojo; lo que en el laboratorio de *Pawlow* no se conseguía tampoco.

Los colores no provienen de la infancia de la humanidad, sino por el contrario son de todas las sensaciones las que tienen más recientes y por eso más débiles raíces en nuestra psiquis. Por

ello se reconocía su contingencia más pronto, y como no habían alcanzado gran importancia para nuestra vida, su relativación no parecía revolución fundamental.

Con el sentimiento temporal y espacial ocurre otra cosa; por su "simbiosis de quinientos millones de años" con los seres vivos, los dos son casi una misma cosa, de modo que *Kant* podía decir que espacio y tiempo son categorías innatas de nuestra razón.

Esta expresión es equívoca; no hay cosas innatas, todo es adquirido con el tiempo. Sin embargo hay algo de justo en la observación profunda del sabio de Königsberg: *para la humanidad* las ideas del tiempo y espacio son innatas, pero únicamente porque fueron *antes* adquiridas por la amiba y otros antepasados, de los cuales las tenemos por herencia — por memoria ancestral. Como casi siempre las observaciones de *Kant* eran justas, sus conclusiones falsas; para comprender lo eterno en la obra de este gran cerebro debemos adaptarla a los incomparables progresos de las ciencias exactas en el siglo XIX, que él no tenía el genio intuitivo de adivinar, como algunos de sus contemporáneos, no más y aún menos inteligentes que él: no adivinando el hecho del transformismo, le bastaba la aserción justa de que el hombre ha nacido con la categoría del tiempo; ignorando la velocidad de la luz no podía sospechar la discrepancia entre los movimientos materiales y luminosos y no tenía ninguna causa suficiente para dudar del valor absoluto de su categoría espacial. Ciertamente la ausencia de causas suficientes no justifica la presentación de categorías eternas, pero explica cómo una de las más fuertes inteligencias podía creer en ellas. La última y grandiosa recapitulación de la filosofía de todos los siglos era anticipada y hoy en día un genio como *Kant* ciertamente no sería Kantiano, no creería en lo absoluto de sus categorías sino solo en lo absoluto de la invariabilidad de las leyes físicas. Pero ¿que podía hacer en su tiempo? ¿Llamarse a silencio y esperar hasta que las ciencias positivas permitieran tirar la suma total de la metafísica? Ello hubiera sido una lástima si la crítica de la razón pura no existiese. Podemos estar contentos con el desarrollo histórico — aunque no seamos Kantianos hoy en día!

Pero si él no dudaba, los menos inteligentes dudaban aún menos! Y en verdad, — ¿no han de ser segurísimas estas sensaciones que, desde el origen del mundo orgánico se manifiestan siempre sin engañar jamás a ningún ser viviente, al menos que no trabajara con los más refinados aparatos? ¿Qué extraño, en fin,

que el hombre intrépido revolucionario, que osaba tocar las viejas y por eso ya sagradas tradiciones, apareciera como un sacrílego profanador? Pues solo el genio olvida a veces el respeto que los otros tienen a la herencia de la amiba.

De esta relativación de lo relativo y de lo absoluto, también se deduce que *Martin Gil* no tiene razón, anotando (en "La Nación" del 30 de Abril 1922), como una falta de la teoría de la relatividad, que ella "no percibe, como su nombre lo indica, más que formas relativas, tamaños relativos, distancias, aceleraciones y velocidades relativas". Gil censura que el "maestro" se sirva de un valor "absoluto", — de la velocidad de la luz. "Entonces no todo había sido relativo, algo o alguien se salva de la quema, y existe, en fin, un valor absoluto". Una disonancia tan grave en la armoniosa teoría de la relatividad, la afirmación rotunda y categórica de que no puede existir velocidad superior a la de la luz, implica, (como dice Gil), una licencia injustificable.

Si hubiese visto más de cerca, habría podido averiguar algunas más de esas faltas — algunos más de esos valores absolutos: el "intervalo", la "constancia de la energía-materia", "la finalidad del mundo" etc. Habría podido decir aún que toda la teoría es en este sentido una "falta"; pues todo en ella — también el espacio y el tiempo — son valores absolutos — aunque no en el sentido sensorial.

Lo esencial de la teoría reside en demostrarnos que por una parte *nuestros conceptos del tiempo y del espacio son relativos, pero en contra nos da un espacio y un tiempo — o mejor dicho, un conjunto de espacio y de tiempo — que naturalmente no puede representarse, como nuestros bien conocidos tiempo y espacio relativos, pero que son en verdad absolutos en el sentido científico*, porque permiten explicar, por fórmulas coherentes, fenómenos hasta ahora puramente inexplicables. Estos nuevos tiempo y espacio son encontrados por vía de un método objetivo y corresponden ciertamente más a la realidad objetiva, que nuestros viejos tiempo y espacio conocidos; sin embargo son irrepresentables y deben por eso asustar a la muchedumbre. Se trata aquí de una simple reacción instintiva y fisiológica contra lo nuevo. La piedra de escándalo es lo no-sensorial de la nueva teoría. A este respecto parece característico que sus otras consecuencias, en realidad mucho más estupendas, no hayan provocado ninguna reacción: en lugar de la conocida materia, que creemos tocar, y de las conocidas fuerzas que creemos sentir, hay un "misterioso" conjunto de masa y energía; la gravedad no existe, la causalidad parece alterada,

el mundo es finito! Pero todo esto no altera la opinión vulgar, pues ella no tenía aun antes una noción clara de estos fenómenos. ¿Qué le interesa si una cosa desconocida se cambia en no representable?

“Lo único que es falso en mi teoría es su nombre” — me decía una vez Einstein. Y si el nombre no es falso, es al menos equivocado, porque se refiere solo a la parte negativa y por lo mismo menos importante — no aludiendo a la parte positiva y constructiva, que consiste en el hecho de que tenemos en lugar de nuestras sensaciones relativas y cómodas del tiempo y del espacio, de la substancia y energía, del movimiento y de la gravedad unas nociones tempo-espaciales, energéticas, etc. menos cómodas, pero absolutas y objetivas. Por eso con el mismo y aun con más derecho la “Teoría de la Relatividad” podría ser comprendida como una “Teoría de lo Absoluto”.

El nombre se ha dado en verdad fortuitamente; se explica históricamente, porque en el comienzo se trataba de aplicar el viejo y bien conocido principio de la relatividad de los movimientos mecánicos al movimiento de la luz, donde el principio clásico había fallado. Con este comienzo se desarrollaba todo el resto; teorías positivas se añadieron; toda la física se fundó nuevamente, pero el viejo nombre, entretanto tan popular, quedó.

“¿Qué es un nombre?” Según *Shakespeare*: un “nada, que no puede cambiar la esencia de una rosa” — según *Goethe* “no más que humo, ofuscando la claridad celeste”. — Dejemos el nombre tal como es, recordemos solo su esencia que significa una *teoría de la relatividad subjetiva vencida — y del absolutismo objetivo triunfante* y tratemos de comprender la claridad celeste que su contenido puede procurarnos.