

## CAPITULO V

RENOVACION. — COPÉRNICO : *De las revoluciones de los cuerpos celestes.* — STATU QUO. — *Ensayos* DE MONTAIGNE. — GIORDANO BRUNO : *Del universo y de los Mundos infinitos.* — ÚLTIMOS CONTRADICTORES. — DEFENSORES. — GALILEO. — KEPLER : *Viaje á la Luna.* — FILÓSOFOS. — ASTRÓLOGOS. — ALQUIMISTAS.

(1543 — 1634)

La teoría del movimiento de la Tierra por rotacion sobre sí misma y por revolucion alrededor del Sol es una verdad antigua cuyo origen no podria fijarse. Habia impresionado á Arquímedes lo mismo que á Aristóteles y á Platon. Séneca, Ciceron y en particular Plutarco hablan de ella como lo hemos visto, en términos muy precisos. Sin embargo, siendo en apariencia contrario al testimonio de los sentidos, se impuso difícilmente al espíritu, á pesar de lo que haya podido decir Voltaire sobre la materia; y Copérnico (1) es quien tuvo la gloria de afirmarlo en los tiempos modernos.

Pero esta verdad fué para él una verdad puramente

(1) Nació en 1473, murió en 1543.

física. No solamente no trató de investigar las perspectivas que abria á la filosofía, sino que ni áun la encaminó hasta el dominio de la mecánica, y dejó subsistir ciertas dificultades que se oponian á su aceptación, como la objecion de la fuerza centrífuga en el ecuador (1), que habia detenido á Ptolomeo en sus investigaciones, y que fué invocada por todos los teólogos hasta el nacimiento de la mecánica celeste.

Sin cuidarse de las contrariedades que se suscitaron entre sus opiniones y las decisiones de la Iglesia, sospechaba sin embargo algunas dificultades; y acaso á esta sospecha hay que atribuir su silencio de veintisiete años ántes de publicar su obra. Copérnico, además, no era ambicioso; la calma y la oscuridad del retiro le agradaban mas que las dignidades. Su canonjía era mas bien un beneficio simple que un cargo que exigiera gran actividad; por lo cual dividia su vida entre el estudio silencioso de la astronomía y el ejercicio gratuito de la medicina. No reveló su teoría sino en un círculo reducido de discípulos escogidos; Kepler y su maestro Moestlin eran de este número. Temiendo las consecuencias de una iniciación demasiado atrevida y demasiado brusca, propagó sus ideas con mas prudencia que ardor, y mas perseverancia que celo, pensando que la fe científica no obligaba al martirio, y prefiriendo callarse á incurrir en la censura y acusación de reformador. Lo

(1) Se creía la influencia de esta fuerza mucho mayor de lo que es en realidad, y esta objecion enfriaba á los promovedores mas ardientes del nuevo sistema. Hemos visto (1ª parte, cap. XIII) que en virtud de la fuerza centrífuga los cuerpos no pierden en el ecuador de la Tierra mas que una 289 parte de su peso; se creía entonces que no hubieran podido permanecer en la superficie ni más ni menos que una mosca sobre un trompo. Es quizá la objecion que hizo preferir al mismo Ptolomeo la inmovilidad de la Tierra á su movimiento. « Si la Tierra, decía, girase en veinticuatro horas alrededor de su eje, los puntos de su superficie estarian animados de una velocidad inmensa, y de su rotacion naceria una fuerza de proyeccion capaz de arrancar de sus cimientos los edificios mas sólidos, haciendo volar sus restos á los aires. » Solo se venció esta dificultad cuando los primeros anteojos inventados presentaron planetas mucho mas voluminosos que la Tierra, girando todavía con una rapidez mucho mayor.

CAPITULO V ALFONSO

mismo hizo en astronomía que en medicina, no rehusando ni su sociedad ni sus conferencias á los raros discípulos que acudían á él para ilustrarse. Pero con aquellos que satisfechos con el testimonio de uno solo, creían conocer la naturaleza, ó que, temiendo llegar á ser « mas sabios de lo que convenia, » rehusaba levantar el velo misterioso que la cubre. Copérnico, añade M. Bertrand, no intentaba nunca elevar á pesar de ellos sus inteligencias y abrirles los ojos que voluntariamente cerraban. No olvidemos que, como canónigo, debía obediencia á sus superiores, y que esto encadena siempre un poco la libertad (1).

Sin embargo, no se ocultaba á Copérnico la importancia teológica de la idea de que era nuevo representante; pero, contra lo que ha podido hacer suponer á ciertos comentadores, la advertencia de su libro, que no es de él, sino de Ossianer, tuvo buen cuidado de presentar su teoría bajo el punto de vista puramente matemático. « Dedico mi libro á Vuestra Santidad, dice en su dedicatoria al papa Paulo III, para que los sabios y los ignorantes puedan ver que no rehuyó el juicio y el examen. — Si algunos hombres ligeros é ignorantes quisiesen hacer mal uso contra mí de algunos pasajes de la Escritura, cuyo sentido torcerán, desprecio sus temerarios ataques; las verdades matemáticas no deben ser juzgadas sino por matemáticos. » Estas palabras no impiden que despoje á la Tierra del papel excepcional que tenía en la creación, y que la coloque en el rango de los planetas que giran alrededor del Sol, presentándolos á todos semejantes en la forma, las leyes á que están sujetos, y en el destino que comparten en el seno del imperio solar. El aspecto de la creación queda desde aquel momento radicalmente transformado. « Es preciso pues, dice el geómetra ántes citado, buscar mas arriba y mas lejos de nuestra Tierra los secretos de la sabiduría eterna, ó renunciar modestamente á penetrarlos; pero

(1) Véase el *Journal des Savants*, febrero de 1861.

estas son cuestiones delicadas sobre las cuales el canónigo de Fraussenburgo no podía explicarse. »

Retrocediendo ante la consecuencia de esta revolución, los teólogos continuarán enseñando el antiguo sistema, y muy pronto el Índice condenará « todos los libros que afirmen el movimiento de la Tierra. » Los jesuitas sabios se vieron á veces muy apurados; pero es sabido que en virtud de su *Mónita secreta*, pueden fácilmente transigir con la conciencia. Así es que dos siglos despues de Copérnico, el P. Boscowich, habiendo determinado la órbita de un cometa por las leyes del verdadero sistema del Mundo (problema imposible de otra manera), justifica su modo de obrar por la singular excusa presente: « Lleno de respeto á las Santas Escrituras y al decreto de la Santa Inquisición, considero á la Tierra como inmóvil... Sin embargo he procedido como si girase. » Pascal habia sido mas franco cuando dijo: « No es el decreto de Roma el que probará que ella permanece en reposo... y todos los hombres juntos no la impedirían girar ni dejarían de girar con ella. »

El libro *De revolutionibus orbium caelestium* no se imprimió sino á las repetidas instancias de los amigos del astrónomo, y especialmente por la súplica de Gysius, obispo de Culm, y de Schomberg, cardenal de Capua. Habia estado inédito durante treinta años en manos del autor. Este no debía ni gozar de su triunfo ni sufrir las persecuciones que una obra tan importante iba á atraer sobre su cabeza. En 1543, cuando la obra estuvo impresa y que le fué presentado un primer ejemplar, el pensador estaba ya fuera del alcance de las discusiones humanas. Acometido de apoplejía, á penas si pudo tocarlo con sus manos desfallecidas y mirarlo al traves de las sombras de la muerte.

Si colocamos la estancia de Copérnico en nuestro panteon, es mas bien en testimonio de su gloria de haber echado los cimientos del verdadero sistema de los Mundos, que como partidario de nuestra doctrina.

Mientras que algunos raros talentos escogidos pro-

CAPITULO ALFONSO

curaban en silencio investigar las leyes de la naturaleza, la multitud de escritores astrólogos ó noveladores continuaban sus obras puramente imaginarias. Antes de ir mas lejos, citaremos una obra que presenta un verdadero tipo de su género, es la de Doni: *-I Mondi celesti, terrestri ed inferni* (1553), obra á la vez científica y simbólica, en donde se ven extensas concepciones filosóficas mezcladas á consideraciones frívolas é insignificantes. *Los Mundos celestes, terrestres é infernales, el Mundo pequeño, grande, imaginado, mezclado, risible, de los sabios y locos: y el muy grande, el infierno de los sacerdotes doctores, de los poetas, de los malcasados, etc.* (tal es el principio del título), no deben en efecto, comparecer aquí sino para representar un instante á su familia literaria. Nos limitaremos á la teoría del microcosmos, *Μικροκοσμος*.

« Debeis saber que las partes del cuerpo del hombre están creadas y compuestas segun la disposicion y situacion del Mundo. Imaginaos un hombre de la estatura que querais, la cabeza de este que es redonda, como las esferas, está colocada sobre todo el cuerpo, como los cielos están situados en el asiento mas alto, de los cuales algunos se ven y otros no. Podeis comparar el Sol y la Luna á los dos ojos; Saturno y Júpiter á las dos ventanillas de la nariz; las dos orejas á Marte y á Mercurio, y á Vénus la boca. Estos planetas iluminan y gobiernan á todo el mundo, y estos siete miembros embellecen y hacen al cuerpo enteramente perfecto. El cielo lleno de innumerables estrellas se puede comparar á los cabellos, que son infinitos. El Cielo cristalino, que no se ve, puede asemejarse al sentido comun, que está en la frente; compararemos el Empíreo que se nos oculta, á la memoria que nos representa maravillosas concepciones. Descendamos mas abajo: ved la esfera del fuego, que está en el estómago, en donde el calor opera y hace ejercicio para la digestion. Despues del fuego, veis la esfera del aire, en donde se engendra la lluvia, la nieve y el granizo. Buscad el corazon del hombre, no encontrareis dentro sino lacéria, homicidio, infamia, etc. (el autor no es optimista); en fin la Tierra y el Agua, en

donde se hace la generacion y la corrupcion semejan á nuestro cuerpo al cual se encuentra semejante: nuestro cuerpo se sostiene y gobierna sobre dos plantas, cosa á la verdad milagrosa, por cuanto apenas se sostienen los animales con cuatro; así la Tierra está milagrosamente sostenida por la voluntad de Dios. »

De modo que, durante largo tiempo todavía la mayor parte de los literatos se contentará con semejantes consideraciones, sin pensar en la debilidad, en la nulidad de sus racionios. La revolucion científica y filosófica, obrada por el renovador del verdadero sistema del Mundo, no se verificó con el rápido esplendor de las revoluciones exteriores; todavía por mucho tiempo el espíritu humano no consideró la teoría copernicana sino como hipótesis; por largo tiempo todavía reinó Ptolomeo en las escuelas y en las filas de los peripatéticos modernos. Diez y siete años despues de la aparicion del libro *De revolutionibus*, aquel á quien se ha llamado el Homero portugués describia en un estilo dantesco el curso de los Mundos alrededor de la Tierra tomada por centro.

Si da, en efecto, en *Los Lusíadas*, una elocuente descripcion del sistema antiguo del universo, Camoens no hace alusion ninguna á la vida de los Mundos. Su sistema es el de Ptolomeo. El Empíreo es la morada de los santos. El primer móvil arrastra por su movimiento el de todas las esferas. Estas esferas no son las moradas de habitantes; el poeta dice expresamente (canto V): « En medio de todos estos globos, ha colocado Dios la morada de los humanos, la Tierra, á la que rodean el fuego, el aire, los vientos y los hielos. »

Diez años mas tarde todavía, en 1580, el que habia tomado por divisa una balanza con esta inscripcion: *¿ Qué sé yo?* trataba en su calidad de pirrónico el sistema de Copérnico, de la misma manera que á todo sistema filosófico. « El Cielo y las estrellas se han movido tres mil años, dice Montaigne (1), todo el mundo lo

(1) Nació en 1533, murió en 1592.

CARILLA ALFONSO

habia creído así hasta que á Cleandro el Sámio, 6, segun Teophrasto, á Nicetas Siracusano, se le ocurrió sostener que era la Tierra la que se movia por el círculo oblicuo del zodíaco girando alrededor de su eje; y, en nuestro tiempo, ha fundado Copérnico tan bien esta doctrina, que de ella se sirven muy arregladamente para todas las consecuencias astrológicas. ¿Qué sacaremos de esto sino que no nos debe importar cuál sea de las dos? Y, ¿quién sabe si una tercera opinion, de aquí á mil años, no echará abajo las dos precedentes? (El mismo año, no esperaba Tycho Brahe á que trascurrieran mil años para justificar la duda de Montaigne.) »

Sin embargo, si el autor de los *Ensayos* duda muchas cosas, cree en la Pluralidad de Mundos; la establece desde luego en términos formales; despues pasa á la naturaleza de la habitacion de estos Mundos y á la diversidad inimaginable de los séres. « La razon, dice, no tiene, en ninguna otra cosa, mas fundamento que en que se persuade la Pluralidad de Mundos... Pero, si hay muchos Mundos, como lo han pensado Demócrito, Epicuro, y casi toda la filosofia, ¿qué sabemos nosotros si los principios y las reglas de este pertenecen igualmente á los demas? ¿Tienen ellos por ventura otro aspecto y otra policia? Epicuro los imagina ó semejantes ó desemejantes. En este Mundo vemos una infinita diferencia y variedad por la sola distancia de los lugares; ni el trigo, ni el vino se ven, ni ninguno de nuestros animales, en este nuevo rincon del mundo que nuestros padres han descubierto; todo en él es diverso... » Despues pasa Montaigne á las fábulas de Plinio y de Herodoto sobre las diversas especies de hombres, de las cuales es esta una muestra: « Hay formas mestizas y ambiguas entre la humana naturaleza y la brutal: hay comarcas en que los hombres nacen sin cabeza, llevan ojos y la boca en el pecho; en donde todos son andróginos, en donde andan en cuatro patas, en donde no tienen mas que un ojo en la frente, y la cabeza mas parecida á la de un perro que á la nuestra; en donde son mitad pez por abajo y viven en el agua; en donde las mujeres paren á los cinco años y no viven mas que

ocho; en donde tienen la cabeza tan dura y la piel de la frente, que el hierro no puede morder sino que al contrario se despunta; en donde los hombres no tienen barbas, etcétera, » con otros detalles que huelen de léjos al siglo de Rabelais. Ya hemos apreciado estas fábulas en lo que valen.

« Además, ¿cuántas cosas hay de nuestro conocimiento que combaten á estas bellas reglas que hemos cortado y prescrito á naturaleza? ¡Y pretenderemos atribuirle al mismo Dios! ¿Cuántas cosas llamamos milagrosas y contra natura? Esto sucede en cada hombre y en cada nacion, segun la medida de su ignorancia. ¿Cuántas propiedades y quintas esencias encontramos ocultas? Porque, « marchar segun natura, » para nosotros no es mas que *marchar segun nuestra inteligencia*, tanto como ella pueda seguir, y tanto como veamos en ella: lo que está mas allá es monstruoso y desordenado. »

Jamas ha pronunciado Montaigne aserción mas verdadera que la precedente, sobre todo cuando se la aplica á la naturaleza tan esencialmente diversa de los Mundos extraños al nuestro. Mas léjos añade, con no ménos acierto: « No encuentro bueno encerrar de ese modo el poder divino bajo las leyes de nuestra palabra; y la apariencia que se nos ofrece en estas proposiciones convendría representarla mas reverente y religiosamente. — Nuestro hablar tiene sus debilidades y sus defectos, como todo lo demas: la mayor parte de los motivos de confusiones del mundo son gramaticales. Tomemos la cláusula que la misma lógica nos presente mas clara: si decís « hace buen tiempo, » y dijerais verdad, hé aquí una forma cierta de hablar. Tambien nos engañará en el ejemplo siguiente: si decís, « yo miento, » y dijéseis verdad, mentís tambien. La fuerza de la conclusion de esta es igual á la otra: sin embargo, hémos aquí atacados. »

Despues de haber mostrado ingeniosamente que nuestras palabras son insuficientes para expresar las cosas posibles, nuestro pirrónico se rie agradablemente de los que no creen sino en un solo Mundo, y les aplica el

monólogo siguiente de un pollo, comparacion por medio de la cual terminaremos nuestra conversacion con este viejo narrador : « ¿ Por qué no dirá un ansaron así : « Todas las piezas del universo me pertenecen ; la » Tierra me sirve para caminar, el Sol para alumbrarme, » las estrellas para inspirarme sus influencias ; yo tengo » tal comodidad de los vientos, tal de las aguas : nada » hay que esta bóveda mire tan favorablemente como á » mí ; ¡ yo soy el niño mimado de la naturaleza ! ¿ No es » el hombre el que me cria, el que me aloja, el que me » sirve ? Si él siembra y muele, para mí lo hace ; si me » come, tambien hace bien el hombre á su compañero, » y si yo mismo fuese los gusanos que le matan y que » le devoran. » Otro tanto diria una grulla, y con mas razon todavía por la libertad de su vuelo, y la posesion de esta bella y alta region. — Ahora bien, por este mismo motivo, para nosotros son los destinos, para nosotros el Mundo ; si hace sol, si truena, es para nosotros : este es el objeto y el punto adonde se dirige la generalidad de las cosas. Mirad el conocimiento que ha tenido la filosofía, dos mil años y mas, de los negocios celestes : los dioses no han obrado, no han hablado sino para el hombre ; ella no les atribuye otro destino, ni otra vocacion (1). »

Mientras que Montaigne ahondaba la mina de la filosofía, un filósofo elevaba á la naturaleza un edificio que los siglos debian coronar y consagrar en el porvenir.

GIORDANO BRUNO. — *Dell' Infinito, Universo e Mondi.*  
Venecia, 1584.

Entre las obras notables escritas á propósito de la Pluralidad de Mundos, las de Giordano Bruno (2) me-

(1) *Essais*, lib. II, c. XII.

(2) Nació en 1550, murió en 1600.

recen colocarse en primera línea, no solo por simpatía hácia este gran mártir de la filosofía, sino tambien por el valor real é incontestable de las teorías que proclaman. El ilustre Nolano es una de las figuras mas grandes del Renacimiento, al mismo tiempo que una de las mas bellas y de las mas imperecederas. Sus escritos tendrán el eterno mérito de haber abierto al mundo la libertad del pensamiento.

Sin participar enteramente de sus teorías pantásticas, y de su sistema imaginario del universo viviente, reconocemos en su obra los principios fundamentales de la filosofía experimental que Galileo comenzaba á adoptar, y de la cual debia ser muy pronto el representante no ménos célebre. Si hay en Bruno — como en cada uno de nosotros — errores pertenecientes á los tiempos crepusculares de la ciencia, apartemos estas nubes para dejar brillar á nuestros héroes.

Giordano Bruno proclama la infinidad del espacio y de Mundos. Considera como las dos columnas de su sistema (i fondamenti dell' intiero edificio de la nostra filosofia) los dos libros : *Dell' Infinito, Universo e Mondi* y *Della Causa, Principio ed Uno*. Este precedió al primero algunos años, está destinado á exponer la unidad del infinito, el otro su multiplicidad.

En el primer diálogo notamos la intencion fundamental de poner la doctrina nolana en armonía con el nuevo sistema de los Mundos. « Si la Tierra, dice, no está inmóvil en el centro del mundo, entónces el universo no tiene ni centro ni límites ; entónces el infinito se encuentra ya realizado en la creacion visible, en la inmensidad de los espacios celestes ; entónces, en fin el conjunto indeterminado de los séres forma una unidad ilimitada, producida y sostenida por la unidad primitiva, por la causa de las causas. »

Esta unidad primitiva pertenece al espíritu infinito, alma inmortal, que no es un sér determinado, sino que se le podria comparar á una voz que llena, sin perderse en ella, la esfera en donde resuena. Esta alma es la fuente de la vida general de los Mundos. La se manifiesta á Dios fuera del mundo ; la filosofía debe mostrarlo en

las formas y en las existencias del universo. Los sentidos son incapaces de reconocer la existencia del primer principio; el ojo de la razón es quien percibe la necesidad al mismo tiempo que la manifestación de esta causa.

Bastan estas líneas para ver que el panteísmo de Bruno es el mismo que el de Spinoza.

El universo es uno, indefinido, inmóvil. No hay más que una sola posibilidad absoluta, una sola realidad, una sola actividad. Forma ó alma, es uno. Un solo ser una sola existencia. La armonía del universo es una armonía eterna, porque es la unidad misma. Dios es uno en todo, y por el cual todo es uno. Los individuos, que cambian continuamente, no toman una nueva existencia, sino solamente otra manera de ser. La innumerable multitud de los seres, no está contenida en el universo como en un receptáculo, se parece á las venas que hacen circular la vida en el cuerpo. Perecer y nacer tienen la misma fuente. El espíritu pasa en todas las cosas.

El principal objeto de las *Contemplaciones* de Bruno, en su segundo tratado sobre el Universo infinito, es la hipótesis favorita de los Mundos innumerables. El argumento consiste principalmente en la incertidumbre de nuestros sentidos y en el poder de la razón.

Los sentidos son incapaces de revelarnos el Sér y la sustancia; no echan de ver sino las apariencias y las relaciones. La razón se eleva á la noción del infinito y nos persuade que el mundo no podría ser ni limitado ni circunscrito, ni áun por la imaginación que quisiera encerrarlo y amurallarlo. Fuera de que, limitar al mundo, es limitar al Criador, y Dios es necesariamente infinito en todas sus potencias.

Solo en palabras puede negarse el espacio sin fin, solo en palabras es como lo niegan los espíritus pertinaces que declaran que el vacío no se puede concebir... Si es bueno que el mundo en que estamos exista, no es ménos bueno que haya otros Mundos, una inmensa Pluralidad de Mundos. Nuestro mundo, que nos parece tan vasto, no es ni parte, ni todo, respecto al infinito, y no podría ser

el sujeto de un acto infinito. El agente infinito sería imperfecto, si el efecto no fuese proporcionado á su poder. La inteligencia y la actividad de Dios, exigen rigorosamente la creencia en la infinitud de la creación. (¿No se creería leer *Tierra y Cielo*?)

Nada es ménos digno del filósofo que dar figuras particulares á las esferas, y admitir diferentes cielos. No hay más que un solo cielo, es decir, un espacio universal en donde flotan Mundos infinitos. Nuestra tierra tiene, si se quiere, un cielo propio, es decir, una bóveda, una atmósfera, en donde se mueve; las otras tierras, que son innumerables, tienen cada una su cielo; pero estos diversos cielos componen un solo y mismo cielo, el océano estelar. Los cuerpos celestes se suceden al infinito en el espacio inmenso que contienen los Mundos y sus habitantes de todo género.

¿Por qué se insiste en establecer una diferencia entre la Tierra y Vénus, entre la Tierra y Saturno, entre la Tierra y la Luna? ¿Es que todos estos planetas no están en el mismo rango, bajo el dominio poderoso del Sol? ¿Es que no son Mundos semejantes y con el mismo destino? Y en el espacio infinito, ¿qué distinción se quiere establecer entre el Sol y las estrellas? ¿No se encarga la misma naturaleza de revelarnos la pluralidad de soles y de tierras en los campos ilimitados de la inmensidad? El universo entero no es más que un inmenso sér organizado, cuyas partes constitutivas son los Mundos, cuya vida es Dios. Universo infinito, forma infinita — si se puede adoptar esta expresión — del pensamiento infinito. Esta verdad se revela á nuestra razón con una luz inextinguible.

Los que se consagran á estas contemplaciones, no tienen que temer dolor ninguno. Contemplan la historia misma de la naturaleza, esa historia escrita en nosotros mismos para dirigirnos en la ejecución de las leyes divinas que están igualmente grabadas en nuestro corazón. Una aspiración tan elevada les hace despreciar los pensamientos indignos. Saben que el cielo está en todas partes, en nosotros, alrededor nuestro, que nosotros no subimos á él ni bajamos de él; qué, como los demás

CARLOS ALFONSO

astros, giramos libre y regularmente en el dominio que nos pertenece y en el espacio de que formamos parte. La muerte no nos ofrece ya perspectivas espantosas; la palabra temible tampoco existe. Nada puede destruirse en cuanto á la sustancia; todo cambia solamente de aspecto recorriendo el espacio infinito.

La Pluralidad de Mundos, considerada como oscura por los peripatéticos, es pues no solamente posible, sino tambien necesaria; es un efecto irresistible de la causa infinita. Al mismo tiempo nos muestra en el universo un espectáculo asombroso y admirable, una imágen de la excelencia de Aquel que no puede ser ni comprendido ni concebido. Manifiesta ante todo la grandeza de Dios y de su gobierno, y ademas afirma y consuela al espíritu humano.

En su poema latino *De Immenso et Innumerabilibus, seu de Universo et Mundis*, Bruno afirma quizá con mas elocuencia todavia, su creencia en la Pluralidad de Mundos. Véase aquí sumariamente, la filiacion de sus ideas. El globo que habitamos es un planeta: por consiguiente no constituye por sí solo el mundo. — Todos los planetas deben estar, como la Tierra, cubiertos de plantas y de animales diversos, y habitados por seres dotados, como nosotros, de razon y de voluntad. El Sol en torno del cual gira la Tierra no es el único Sol: existe de ellos una multitud. — El conjunto que forma esta masa incalculable de estrellas y de cuerpos celestes, compone el universo infinito. — Todo pues está lleno de la infinidad; fuera de la infinidad no existe nada. Dios es el pensamiento animador de este infinito.

Entre las páginas mas bellas de este poema, esta merece en primera línea nuestros profundos homenajes:

« Todo sér aspira, en virtud de su constitucion, al objeto de su existencia. El hombre tiende á la perfeccion intelectual y espiritual... Si el hombre está destinado á conocer el universo, eleve sus ojos y sus pensamientos hácia el cielo que le rodea y á los Mundos que vuelan por encima de él. Vea ahí un cuadro, un espejo en donde puede contemplar y leer las formas y las leyes del su-

premo bien, el plan y la disposicion de un conjunto perfecto. Ahí es donde puede oír una armonía inefable, y solo por ahí puede subir á la cima de donde se perciben todas las generaciones, todas las edades del mundo... No hay que temer que esta investigacion, esta sed de la inmensidad le haga indiferente á la vida presente y á las cosas terrestres. Por mucho que nuestro espíritu se eleve, miéntras que esté unido al cuerpo, la materia le tiene encadenado al estado actual. No, no impida este escrúpulo vano admirar incesantemente el esplendor de la divinidad, la morada soberbia del Omnipotente. Estudiar el órden sublime de los Mundos y de los seres que se reúnen en coro para cantar la grandeza de su Señor, tal es la ocupacion mas digna de nuestras inteligencias. La conviccion de que existe tal Señor para sostener el órden semejante, regocija el alma del sabio, y le hace despreciar el espantajo de las almas vulgares, la muerte. »

Quisieramos poder extendernos mas en la historia de este hombre ilustre; pero las estatuas de nuestra galería son numerosas, y no podemos detenernos en cada una de ellas tanto tiempo como nuestra simpatía nos impulsaria á hacerlo. Se ve bien que Bruno es hijo de la escuela itálica, por cuanto participa del dogma pitagórico sobre la trasmutacion de las cosas creadas, la emigracion de las almas al traves de diferentes cuerpos; y precursor de Leibnitz, en que considera la mónada como la esencia y el fundamento de todas las cosas, entendiéndose que la mónada, entidad espiritual, forma la esencia de cada sér, y se eleva incesantemente por la serie de los cuerpos hasta la cumbre del destino de las criaturas.

El interes que inspira el nombre de Bruno se acrecienta cuando se le considera no solamente como el último y el mas célebre vástago de aquella Academia de Florencia que los Médicis habian establecido en honor de Platon, sino como el representante mas valeroso y mas original de un grupo numeroso de pensadores y de escritores independientes. « Parece, dice M. Bartholmess, que los anales modernos no ofrecen ni una region, ni una

CRISTINA ALFONSO

época mas rica en grandes hombres y en sociedades sábias que lo fué la Italia del siglo décimosexto. Pero el fiero proscrito de Nola es el caudillo de este partido generoso; discípulo de Pitágoras y de Parménides, continuador de Platon y de los neoplatónicos, apologista de Copérnico, Bruno es el precursor de todos los que, entre los modernos, han luchado y sufrido por la emancipacion de la inteligencia y la propagacion de las luces. La simpatía que inspira su figura, llena al mismo tiempo de dulzura y de delicadeza, de modestia y de profundidad, se aumenta todavía mas cuando sabemos el destino que le estaba reservado. »

En efecto, ¡cuán dolorosamente impresionada se siente el alma, cuando sabemos que por aserciones puramente ajenas á los intereses temporales, de la política y de la seguridad material y moral de los hombres, por opiniones puramente metafísicas, y en todos casos profundamente religiosas, este hombre franco y valeroso debió escoger entre la hoguera y la retractacion de sus ideas! Escogió la muerte con preferencia á la hipocresía. ¡Cuán triste es ese espectáculo, y cuán admirable es el valor de semejante mártir! No entra en el espíritu de estos estudios referir aquellos indignos procesos; pero no podemos dejar de recordar aquí el pasaje de la carta de un testigo ocular (Gaspar Schoppe) en lo concerniente á la muerte de nuestro eminente pensador.

« ... El 9 de febrero último, en el palacio del gran inquisidor, en presencia de los ilustrísimos cardenales del Santo Oficio, en presencia de los teólogos consultores y del magistrado seglar, fué Bruno introducido en la sala de la Inquisicion, y allí oyó de rodillas la lectura de la sentencia pronunciada contra él. Contábase allí su vida, sus estudios, sus opiniones, el celo que los inquisidores habian desplegado, para convertirle, sus advertencias fraternales, y la impiedad obstinada que habia mostrado. En seguida fué degradado, excomulgado, y entregado al magistrado secular, con súplica, sin embargo, de que se le castigase con clemencia y sin efusion de sangre. A todo esto Bruno no respondió sino estas palabras de amenaza: « La sentencia que pro-

nunciáis os turba quizá en este momento mas que á mí. » Los guardias del gobernador le llevaron entonces á la prision: todavía allí se esforzaron en hacerle abjurar sus errores. Fué en vano. Hoy, pues, (17 de febrero de 1600,) se le ha conducido á la hoguera... *El desdichado ha muerto en medio de las llamas, y creo que irá á contar á esos otros Mundos que habia imaginado, cómo acostumbran los Romanos á tratar á los impíos y á los blasfemos. Ved aquí, querido amigo, de qué manera se procede entre nosotros contra los hombres, ó mas bien contra los monstruos de esta especie. »*

Así concluyó el autor de la *Infinidad de Mundos*.

Si este ejemplo manifiesta que habia entonces ilustrados defensores de la verdad, el siguiente, por el contrario, demuestra que el antiguo sistema contaba todavía en todas las clases partidarios obstinados y ciegos.

Destino es de las verdades ser contradichas desde su aparicion en la historia del pensamiento humano, y de verse combatidas aún ántes de haber alcanzado la virilidad necesaria para sostener el combate y salir de él victorioso. Así es que desde la aurora de nuestra doctrina científica, desde los primeros dias de la filosofía experimental, cuando tantos talentos generosos buscaban su afirmacion en las primeras obras de la óptica, viéronse algunos hombres disputar sobre este mismo terreno las conquistas legítimas de la ciencia.

Bajo este aspecto poco simpático se presenta el altivo Julio César La Galla, en su obra (1) dedicada al ilustrísimo y reverendísimo cardenal Aloysio Caponio, recientemente investido del rango de senador por el papa Paulo V. El autor es un peripatético inalterable, que pretende, contra todos, defender la filosofía secular del gran maestro Aristóteles. Hay, dice, hombres ilustres que han creído en la existencia de otros Mundos, como son: Orfeo, Thales, Philolao, Demócrito, Heráclito de

(1) *De Phenomenis in orbe Lunæ, novi telescopii usu a Galileo physica disputatio*. Venecia, 1612.

CAPITULO ALFONSO

Ponto, Anaxágoras y Plutarco. Galileo nos ha mostrado tambien en la Luna un globo semejante al que habitamos, como el antiquísimo Orfeo lo habia cantado en estos versos :

Molitus est aliam Terram infinitam, quam lampadem  
Immortalas vocant, Terreni vero Lunam,  
Quæ multos montes habet, multas urbes, multas domus.

Otros muchos autores antiguos han sido de este parecer, y entre nuestros contemporáneos, el cardenal de Cusa, Nicolás Copérnico y otros; pero el que un error tan palpable haya sido adoptado (ó quizá únicamente simulado), por hombres conocidos, no es razon para que en nuestro siglo de luces neguemos el testimonio de los sentidos y caigamos en el desvarío.

Demócrito ha proclamado muchos Mundos semejantes al nuestro y habitados como él. Su escuela y otras que vinieron despues enseñaban que los átomos y las fuerzas de la naturaleza siendo en número infinito, han debido formar mas allá del que habitamos, otros globos terrestres análogos; que el espacio no tiene límites y ofrece sitio suficiente para estos globos; que está vacío y es un lugar enteramente preparado para este destino; que nada impide admitir un gran número de astros; que la Luna, particularmente nos revela uno de ellos, por los campos que presenta en el telescopio. A estas suposiciones vacías de sentido, presenta una refutacion imposible de contradecir. — (Veamos?) — Cuando me decís que el espacio está vacío, respondo que no os entiendo, y que el vacío no es espacio. Cuando me decís que el vacío es infinito, vosotros mismos no sabeis lo que decís, en atencion á que no se puede fijar á la nada un adjetivo calificativo. En vano me direis que el espacio posee las tres dimensiones, y que tres líneas que se corrian en un mismo punto pueden ser idealmente prolongadas al infinito. Si el espacio posee las tres dimensiones : altura, longitud y anchura, es un cuerpo, y

entónces no está vacío; si negais que sea un cuerpo, os responderé que no podria poseer las tres dimensiones; si admitís que el espacio es un cuerpo, probaré claramente que siendo la Tierra el mas pesado de los cuerpos, ocupa necesariamente el centro del espacio adonde tienden los cuerpos pesados, y que no podrían existir otras Tierras en cualquier otro paraje del espacio. ¿Queréis salir del paso diciendo que el espacio no es ni materia ni vacío? No comprendo esta especie de neutralidad. Por otra parte, si suponeis los cuerpos infinitos, respondo que esto es imposible; y despues si los cuerpos son infinitos, ya no hay vacío, ni finito, ni infinito, porque los cuerpos llenarian enteramente el espacio. — Véase pues una demostracion ingeniosa, que certísimamente no deja nada que desear.

El autor es muy aficionado al silogismo : O el vacío excede á la materia, dice en otra parte (p. 33), y entónces la materia no es infinita; ó la materia llena el vacío, y entónces el vacío ya no es infinito : escapaos de aquí; lo uno y lo otro son imposibles. Os puedo objetar tambien que la materia es divisible y que, por consiguiente, no es infinita. Fuera de que, todas estas discusiones son perfectamente vanas, y aún no es bueno que sean agitadas, porque imaginando otros mundos pareceis dudar de la perfeccion de este, que es la obra de Dios, y os haceis *temerarios*, por no decir impíos intentando ir mas allá de donde Dios os ha puesto. Y por esto recientemente Giordano Bruno ha merecido ser llamado *heco*; por Isabel de Inglaterra. Ademas fácilmente se podría demostrar, que así como no hay mas que un Dios, es decir, una causa primera, del mismo modo no hay mas que un Mundo.

Veamos aquí otros argumentos no ménos irresistibles. Todas las cosas tienden al centro del Mundo, al centro de la Tierra. Pero, si imaginais otro Mundo, considerad qué dificultad arrojaís al centro de las tendencias naturales de las cosas. ¿En dónde estará este otro Mundo? ¿Adónde tenderá? ¿Será al centro? Entónces la Tierra estaria fuera del centro, lo cual es absurdo. ¿Dejais la Tierra en el centro? entónces ese Mundo no será el

CAPITULO V  
RESPONSA