

II.

EL MOVIMIENTO  
Y LA VIDA EN EL ESPACIO



esto permanece impasible, invariable, Dominio nuestro mundo como el ojo indolente de la vida.

Los antiguos le llamaban el ojo sereno y  
San Juan de Ávila de Adriano le atribuyó un rasgo de incorruptibilidad.  
El reino de los cielos, juzgado solo por las apariencias con que se presenta á nuestros sentidos, fue únicamente considerado como el tipo de la inmovilidad eterna.

La meditación, el silencio, la paz profunda, la inmutable serenidad que parece descender de las estrellas en las horas en que, pensativo el espíritu, sueña á los piés de la Noche; la tranquilidad que se desprende de la bóveda celeste; la calma que las horas nocturnas vierten en el seno del alma agitada; el consuelo que las miradas de la altura traen envuelto en su purísima luz; la santa magestad que estiende sus alas sobre el dormido mundo: todo este conjunto solemne y misterioso que constituye el dominio de la noche, subyuga nuestro pensamiento con una inspiracion que nos domina.

Parécenos que el silencio y la inmovilidad presida el Estado celeste. El cielo se nos muestra como el emporio de lo inamovible. Ningun cambio se nota en él. Al contrario de la tierra, débil átomo sin cesar víctima de mil trastornos, presa diezmada por la inexorable avidez de la vida, el



cielo permanece impasible, invariable. Domina nuestro mundo como el ojo indómito de la fatalidad.

Los antiguos le llamaban «*el solo ser que no cambia jamás.*» San Tomás de Aquino levantó un vasto edificio sobre la base de esta incorruptibilidad. El reino de los cielos, juzgado solo por las apariencias con que se presenta á nuestros sentidos, fué únanimente considerado como el tipo de la inmovilidad eterna.

Con todo, ya desde los tiempos de Hiparco, más de dos mil años ha, se habia notado una escepcion á esta pretendida ley. Plinio, por su parte, nos enseña que los astrónomos de su época habian observado la aparicion de una nueva estrella, en la constelación del Escorpion. Este suceso debió sugerir la idea de redactar, seis años despues, el primer catálogo de estrellas. En el mismo año (134 antes de J. C.) el astrónomo chino Ma-tuan-Lin consigna la observacion hecha por sus compatriotas, de una nueva estrella en la misma constelación. Desde esta época tan lejana, los anales de la astronomía han registrado bastantes (de 20 á 25) casos de apariciones de astros desconocidos, observados ya en China ya en Europa. Entre todos ellos el mas memorable, que impresionó mas hondamente á los hombres es sin duda alguna el que aconteció en noviembre de 1572. La matanza de San Bartolomé, realizada

algunos meses antes, el malestar general, el terror y la miseria que afligian tantas provincias de la Francia; la creencia profunda, aunque muchas veces burlada, en el próximo fin del mundo; y la corriente funesta de los acontecimientos, daban á esta aparicion un carácter celestial, manifestando claramente los terribles designios del Creador. Esta estrella gigantesca, aparecida repentinamente, sobrepujaba en esplendor á todas las que brillan en el cielo. Tycho-Brahe, que escribió su historia, dice que Sirio, la Lira y Júpiter, palidecian á su lado, y que era visible en mitad del dia. Cardan husmeó los empolvados manuscritos de la antigua supersticion, y halló que la estrella misteriosa, era la misma que un dia guió á Belen á los reyes Magos. Teodoro de Beze, continuando la hipótesis, declaró á la faz de Europa consternada que la temida aparicion anunciaba la segunda venida del Hombre Dios, como la primera habia sido anunciada por la misma estrella en los montes de Samaria. Segun los peregrinos cálculos de Stoffler y de Leóvico el fin del mundo se acercaba; preparábase el Juicio Final; percibíase ya en lontananza el rumor de las trompetas, en que se ensayaban los ángeles, y muy pronto las estrellas debian desprenderse del firmamento.

Pero, contradiciendo tamaños vaticinios, la estrella empezó á disminuir su luz á partir del mes



de diciembre del mismo año 1572. En marzo del siguiente, podía clasificarse entre las de primera magnitud; en abril descendió al segundo orden, y sucesivamente fuese apagando á los ojos de los mortales ya menos azorados. En marzo de 1574 no podía ya percibirse á simple vista. Hasta 37 años mas tarde no se inventó el primer telescopio.

Después de la estrella de 1572 la mas notable es la que apareció en octubre de 1604, en la constelación del Esculapio, y que fué observada por dos ilustres astrónomos: Keplero y Galileo. Como habia ocurrido con la anterior, su fulgor fuese debilitando insensiblemente; brilló quince meses y desapareció sin dejar huellas. En 1670 otra estrella temporal, aparecida en la cabeza del Zorro, presentó el singular fenómeno de apagarse y encenderse de nuevo muchas veces antes de desvanecerse por completo. La última estrella de este género, es la que brilló el mes de abril de 1848 en Ophiucus, astro pobre y efímero, que se extinguió aun sin aguardar el fin de la segunda república francesa.

En el año 1866 un nuevo astro se ha presentado en nuestro cielo. Sin duda conocen nuestros lectores la pequeña constelación llamada *la Corona Boreal*. Consiste en una circunferencia marcada por una serie de pequeñas estrellas. Los que no la han visto pueden encontrarla fácilmente sabiendo que está situada en el tercio del camino

que va de Arturo á Vega. Arturo es la brillante estrella de primera magnitud que luce á poca distancia de la Osa mayor en la prolongacion de las tres estrellas que forman su cola (ó de los tres caballos del carro de David.) Vega es asimismo una magnífica estrella de igual tamaño aparente, que con Arturo y la estrella Polar forma un triángulo equilátero, en el otro lado de la Osa menor. Ahora bien, la constelación de la Corona se compone, en primer lugar, de una estrella de tercera magnitud: *Alpha* ó *la Perla*; vienen después, de el lado izquierdo al oriental, dos estrellas mas pequeñas, de cuarta magnitud: *Gamma* y *Delta*, casi en línea recta; después de una cuarta estrella, *Epsilon*, de igual magnitud, que empieza á determinar la circunferencia, siguen dos, mucho más pequeñas, que cierran el círculo por la parte del Norte, y en fin otras dos: *Omicron* y *Beta* que terminan la curva, reuniéndose á *Alpha*, por la que hemos empezado. Estas son las principales componentes de la Corona, todas posibles de encontrar á simple vista.

Desde que, dos mil años ha, Hipparco y Ptolomeo dibujaron esta constelación, al propio tiempo que las más notables de nuestro hemisferio, ningún observador habia notado ni señalado, en este grupo, otras estrellas que las que acabamos de indicar.

Sin embargo, en la noche del domingo 13 de



mayo de 1866, fué distinguido en el borde de esta corona de estrellas, un astro nuevo. Dos días antes tal astro no estaba en aquel sitio. Apareció á las miradas de todos de repente con un brillo mayor que la Perla de aquella constelacion, formando como su digno par.

Observada en Francia, añadía un nuevo florón á la Corona. Si hubiésemos sido tres siglos más jóvenes y á tener Napoleon III, como Catalina de Médicis, un astrólogo en las Tullerías, la coincidencia de la aparicion celeste en ciertos acontecimientos políticos, fuera bastante para traducir diplomáticamente el signo astral. Por fortuna nos encontramos en una época de progreso (aprovechemos esta ocasion para decirlo) y ya sabemos hoy que las estrellas no se ocupan mucho de nosotros, á causa de que, á la distancia á que se encuentran, nuestro insignificante globo terrestre les es completamente invisible.

Por otra parte, lo mismo que la de 1848, que la de 1670 (muerte de la duquesa de Orleans), de 1604 (publicacion del *Don Quijote*) y de 1584 (muerte del duque de Anjou); lo mismo que la de 1572, de que ya nos hemos ocupado, y de una manera idéntica á las demás, la estrella de 1866 fué perdiendo sus destellos y desapareció de nuevo en la impenetrable noche de lo invisible. Apenas hacia un mes de su aparicion, cuando ya todas las miradas la buscaban en vano.

¿A qué causa son debidas estas repentinas apariciones de estrellas efímeras?

Para salvar la teoría de la incorruptibilidad celeste Fracastor, J. Dee y Elias Camerario explicaban la estrella de 1572 diciendo que, aunque llamada nueva, era tan antigua como el mundo, ya que con todas las demás, habia sido creada el cuarto dia; y que solo se habia hecho visible acercándose repentinamente á la tierra.

¡Repentinamente! Esto es muy fácil de decir. Arago ha destruido tan absurda hipótesis, probando que, aunque se aproximase el astro con la rapidez de la luz, (11000 leguas por segundo) necesitaria á lo menos 36 años una estrella, para pasar de la region de la séptima magnitud, es decir el espacio invisible, á la magnitud primera; y el mismo tiempo para desaparecer.

Vallesio adelantó la idea de que un *orbe* celeste de cristal, se habia colocado súbitamente entre una pequeña estrella y nuestro mundo, y que la luz del astro, fabulosamente aumentado al través del lente, llegaria hasta nosotros. ¡Hermoso lente de cristal de roca, y sobre todo, grande, si habia de cubrir el disco de un sol!

Tycho-Brahe se atrevió á pensar que la nueva estrella era una aglomeracion reciente, de gran cantidad de materia difusa, esparcida por todo el universo.

Tampoco hoy se ha descifrado por completo el



enigma, porque no hay espada de Alejandro para los nudos gordianos de la astronomía. De todas las hipótesis presentadas, la preferible es la que vé en esos soles, astros en vías de formación, cuya súbita incandescencia es producida por sus gases y sus líquidos en estado de ignición, de combustión ó de combinación. La tierra que habitamos, atravesó en un origen una época parecida. Cuando la superficie que se solidifica impide la radiación luminosa y cubre de manchas el disco brillante, el astro parece disminuir y hasta desaparecer.

Pero lo más curioso de esta maravilla, consiste en que no vemos estos sucesos en el momento en que se cumplen, sino mucho tiempo *después que han pasado*. En efecto, no hay ninguna estrella cuya luz no tarde muchos años en atravesar la distancia que la separa de nosotros. Las hay, entre ellas, cuyo rayo luminoso, no se nos presenta hasta después de centenares y tal vez de millares de años de un incesante vuelo. De manera, que cuando miramos una estrella recibimos de ella, no el rayo de luz que nos manda en el instante en que se reverbera en nuestros ojos, sino el que nos ha enviado hace cinco, diez, veinte, cien años ó más, según la distancia á que está situada de nuestro planeta.

La estrella que hemos visto aparecer y desaparecer á nuestros ojos, existe mucho tiempo ha. La

historia de su formación es quizás contemporánea de nuestra historia. Tal vez en la actualidad, como el nuestro, aquel lejano globo está tranquilo y en él se muestran las manifestaciones regulares de la vida. Al tiempo que nuestra tierra, él fué juguete de interiores revoluciones, que solo hoy han llegado á nosotros en alas de la luz, y pensamos que se cumplen actualmente, por más que se remonten á la época en que partió de la estrella, hace tal vez millares de años, el rayo de luz que de allí nos llega.

Recíprocamente, tal vez los habitantes de tan alejado mundo, subiendo por la noche á las azoteas de sus casas, acaban de notar, sorprendidos, con el auxilio de poderosos instrumentos, la súbita aparición en su cielo de nuestro Globo en estado ígneo; asisten á la creación del mundo terrestre, y si poseen aparatos bastante excelentes para distinguir á los habitantes de esta tierra, observarán, no nuestro estado actual, sino el de los hombres de las edades antediluvianas!

Nunca vemos en el cielo ningún astro *tal como es*, sino *tal como ha sido*.

Triste es confesarlo, pero además de ignorar los imponentes movimientos que se realizan en la inmensidad de los mundos; además de permanecer ajenos á los misterios de esa creación inaccesible que un día creímos hecha solo para el recreo de nuestra vista, además, decimos, solo de vez en



cuando y casualmente podemos recoger fragmentos de su historia, y aun fragmentos que llegan á nosotros cuando los seres á quienes les interesa, no los recuerdan ni remotamente. El salvaje de las islas Sandwich á quien cuentan que el Niño-Dios ha nacido en Bethleem, pequeña aldea de Judá, está mas enterado de la historia del mundo cristiano, que nosotros lo estamos de la historia celeste.

Las estrellas temporales de que acabamos de hablar no son el único médio de las transformaciones que se suceden en el espacio. Habia antiguas estrellas que han desaparecido, las hay cuyo esplendor va debilitándose de siglo en siglo; las hay que tienen la perspectiva de una extincion próxima ¿quien sabe si nuestro Sol se halla entre estas?)—Nuestro estudio anterior ha explicado detenidamente sistemas de mundos completamente diversos del nuestro, y entre sí.

No, el espacio celeste no debe ya en adelante ser considerado como la residencia de la tranquilidad eterna, del reposo absoluto, de la silenciosa incorruptibilidad; es, al contrario, el vasto teatro de una vida inmensa, universal, que arrastra en su vertiginoso torbellino todos los mundos y todos los universos. Nada escapa á su atraccion. Lentos son los períodos, pero todo cambia; todo se transforma; todo se agita en la Naturaleza.

Estos movimientos inmensos de la vida sideral,

creaciones ó destrucciones, transformaciones siempre formidables, se realizan en la estension sin que sepamos una sola palabra de su historia. Un solo aspecto del Proteo infinito de la Naturaleza y cuantas maravillas encierra! ¡Mundos, sistemas de mundos, que nacen y mueren, sin que los orgullosos habitantes de la tierra se aperciban de nada!

La ignorancia del estado general del mundo, á que nos reduce nuestra debilidad, debe servirnos de utilísima enseñanza. Muestranos que no está continuado nuestro nombre en el padron general del universo.

No somos nada, ó poco más. Relegados á nuestro oscuro suelo, nadie se ocupa de nosotros. No conocemos lo que acontece á la luz de los grandes planetas. A penas podemos, por una feliz casualidad, dar con un vestigio de aquella vida, dirigiendo constantemente envidiosas miradas al cielo; del fondo de nuestro océano azul, un velo nos separa del Universo.

El mundo habia sido creado expresamente para nosotros; éramos los reyes de la creacion. Y ¡ay! cuanto no debe ruborizarse en estos tiempos la antigua vanidad. ¡Si los habitantes de las demás esferas hubieran conocido nuestro estúpido orgullo, con qué desprecio ó con qué compasion se hubieran reido de nosotros! Decir que las estrellas habian sido puestas en el cielo solo para enseñar-



nos el Polo, ¿habrá vanidad mas audaz? Aunque la ciencia astronómica no produjere otro resultado que el de hacernos comprender nuestra antigua torpeza, ya nos prestaria un servicio inmenso.

El mas valioso resultado del estudio, en un espíritu sincero, es el de probarnos que no sabemos nada, que no somos nada, y que no se cuenta con nosotros para nada en el universo creado.

Pero si sentimos arder en nuestra mente el divino fuego de la inteligencia, hemos de recordar que nos ha sido dado para elevar nuestras ideas mas allá de la debilidad física que nos rodea; para hacer reconocer á la materia la soberanía del espíritu, y para tender, sin cejar nunca en nuestros esfuerzos, á adquirir el conocimiento de lo real.

Sea al menos nuestra alma el espejo de la verdad; porqué solo tiene valor, hermosura y grandeza por la suma de lo verdadero que recibe en sí, y refleja sobre las demás almas, con la sinceridad del candor más puro.

### III

#### LA DISLOCACION DEL FIRMAMENTO.