

una órbita inmensa que no emplea menos de trescientos treinta años. El viaje celeste cuyas perspectivas resumo me llevó más allá de esas regiones exteriores del dominio solar.

Lanzándome en el cielo infinito y alcancé otro sistema al penetrar en el dominio cómico de una estrella.



## V

### A ocho mil millones de leguas.

Cada estrella es un sol que splende con su propia luz.

El Sol que nos alumbra es un millón doscientos ochenta y cuatro mil veces más pesado. Las dimensiones y las masas de las estrellas son del mismo orden. Un gran número son mucho más voluminosas y son masas mucho más considerables aún.

Cualquiera que sea la estrella á que nos dirijamos, al acercarnos á un sol, á una hornaza. Esos innumerables focos de luz, de calor, de electricidad, de atracción, se nos reducen al minúsculo aspecto de simples puntos

luminosos merced á la inmensidad de los que nos separan. El sol más próximo, la estrella más cercana, arde á doscientas veinte y dos mil veces la distancia que nos separa del Sol ó sea á ocho mil millones de leguas de aquí.

Viajando con la velocidad de un tren expreso lanzado en el espacio á razón de sesenta kilómetros por hora y que nos llevara en línea recta á esa estrella más cercana sin ninguna disminución en la marcha y sin estación, no llegaríamos sino después de un ininterrumpido viaje de sesenta millones de años!

Viajando con la velocidad del proyectil más rápido que los ingeniosos asesinos de hombres pudieran inventar, velocidad que podemos valuar en la doble del sonido, ó sean seiscientos ochenta metros por segundo, necesitaríamos millón y medio de años para franquear esa distancia. Si esa estrella estallara en formidable explosión y si el ruido de la catástrofe pudiera sernos transmitido con la velocidad común del sonido en el aire, oíríamos la explosión tres millones de años después del día en que se produjo. Veríamos brillar la estrella durante tres años y seis me-

ses después de la catástrofe que la destruyera, porque la luz se trasmite en con la velocidad de trescientos mil kilómetros ó setenta y cinco mil leguas por segundo.

Visto desde esa distancia nuestro refulgente Sol queda reducido al rango de una simple estrella. Los mundos que gravitan al rededor de él, la Tierra, Venus, Marte, Júpiter, Saturno y sus hermanos de familia solar, apretados contra él por la perspectiva de la lejanía, se pierden en sus rayos. Son invisibles.

Buscadas desde tan lejos, consideradas en el todo general, el espíritu más optimista reconoce que son insignificantes esas provincias del imperio solar. No existirían si los soles del infinito no difundieran en torno suyo sus irradiaciones de luz y de vida. Nuestro planeta que tan importante nos parece, se torna un punto microscópico imposible de descubrir por sentidos como los nuestros, y su historia entera parece, escuchada desde tan lejos, el vuelo de una libélula, y menos aun puesto que es preciso conocerla para adivinar que existe. Entonces es cuando revientan en toda su ridiculez las pretensiones de los pontífices y las seguridades dogmáticas.

Me sentí transportado al sistema de esa estrella, la más próxima de todas aquellas cuya distancia ha sido medida, y que como se sabe, pertenece á la constelación del Centauro: es la estrella alfa de ese grupo.

Este sistema es curioso y más interesantes que el nuestro.

En lugar de un sol único y análogo al que nos alumbraba, dos soles gemelos gravitan el uno en torno del otro en un periodo igual á ochenta y cuatro años nuestros y están separados por una distancia de setecientos veinte y tres millones de leguas. Esos soles gemelos tienen un brillo considerable—primera y segunda magnitud vistos desde aquí—muy superior al del foco de nuestro sistema. En torno de cada uno de esos hachones circulan planetas, resguardados por sus álas protectoras, que beben en la irradiación las fuentes de su fertilidad y de su vida, iluminados por dos soles distintos, reunidos unas veces en un mismo cielo, otras separados y alternando difiriendo de tamaño y de brillo según las variaciones de las distancias procedentes de las revoluciones de esos mundos alrededor de sus centros respectivos.

Condiciones de existencia son esas bien diversas de las que rigen los destinos de la Tierra y de los planetas de nuestra agrupación ¡Dos soles! ¡Qué raras alternativas en las estaciones! ¡Cuánta variación en los climas, ¡Qué transformaciones en los modos, sin duda muy rápidos de la vitalidad! ¡Qué complicación en el calendario, en la sucesión de los años, de los estilos y de los inviernos, de los días y de las noches! ¡Qué bien que atestigüa en favor de la variedad infinita diseminada en los constelados jardines del cosmos, el solo hecho de la existencia de tal sistema!

¡Qué multiplicidad de manifestaciones de las diversas fuerzas de la naturaleza ha debido producirse en el seno de esa riqueza de exuberancia solar! manifestaciones extrañas á los fenómenos estudiados en nuestro planeta y que sin duda son apreciados por sentidos absolutamente diversos de los que existen en las organizaciones terrestres; sentidos que se despertaron, se determinaron, se desarrollaron, en esos mundos lejanos, con las fuerzas naturales mismas.

En esos mundos alumbrados, calentados regidos por dos soles, no pudo aparecer la vi-

da ni organizarse sino en formas muy diferentes de las formas [terrestres, y tiene que gozar de una doble vida alternativa, servidas una y otra por distintos modos de percepción, por distintos órganos, por distintos sentidos.

El estado de la vida terráquea no puede considerarse, por el pensador, por el astrónomo, por el fisiologista, como el tipo de la vida universal. Cuanto podámos aprender, estudiar, conocer en la Tierra no será nunca más que una parte infinitesimal y del todo insuficiente de la inmensa realidad esparcida en las creaciones sin número del infinito.

Hay un punto, sin embargo sobre el que importa insistir antes de que prosigamos nuestras investigaciones celestes, á saber: cualesquiera que sean la variedad de los sistemas estelares, las diferencias de volúmen, de temperaturas, de densidad, de iluminación, de electrificación, de movimientos, de constitución física ó química etc., de los diversos globos que pueblan la inmensidad del Universo, todos están ligados entre sí por una misma potencia invisible, imponderable que los congrega en una red de extremada sensibilidad

La prodigiosa extensión de las distancias que separan estos sistemas unos de otros, no impide que dejen de unirse entre sí como si lazos materiales les ataran. La distancia de la Tierra á la Luna es de noventa y seis mil leguas: la Luna obra constantemente sobre todas las moléculas de nuestro globo, como la Tierra entera, y cada uno de nosotros pesa un poco menos cuando este astro brilla en la cúspide del cielo que cuando baja al horizonte. La distancia del Sol á la Tierra es de treinta y siete millones de leguas: el Sol mueve á nuestro planeta con una energía correspondiente á esta distancia, y la Tierra á su vez desaloja al Sol en los cielos. La distancia del Sol á Neptuno es mayor de mil millones de leguas: el astro central reacciona sobre ese mundo lejano, le hace circular en torno suyo, y, reciprocamente, Neptuno hace girar al Sol alrededor de su centro común de gravedad, situado á doscientos treinta mil kilómetros del centro solar. Júpiter perturba al Sol en setecientos treinta y tres mil kilómetros, Saturno en cuatrocientos mil. La Luna perturba á la Tierra en cuatro mil seiscientos ochenta kilómetros. A su vez Júpiter obra sobre la Tierra, ésta sobre Venus, y así sucesivamente. En virtud,

de esta influencia recíproca de todos los cuerpos celestes unos sobre otros, no puede un punto permanecer en reposo un solo instante, y ningún astro puede volver una vez al lugar que ocupó precedentemente. Todo lo que se llama materia está en vibración perpétua bajo el poder irresistible de una fuerza invisible, intangible, imponderable. Es éste un hecho capital cuyo conocimiento importa mucho para la concepción que hayamos de formarnos acerca de la naturaleza real del Universo.

Dijimos hace un momento que la distancia que separa á nuestro Sol del sol Alpha del Centauro es de ocho mil millones de leguas: la atracción atraviesa esta distancia. En realidad estos dos astros no están separados absolutamente.

Se conocen, resienten su mutua atracción y resienten la de todos los soles de la inmensidad. Bogan, nuestro Sol con una velocidad de setenta y cuatro millones de leguas por año, Alpha del Centauro con una velocidad de ciento cincuenta millones de leguas. Los demás soles cuya distancia y marcha son

conocidas no vuelan menos rápidos en el cielo infinito.

Nuestro sol y sus pares van arrebatados en el espacio por una fuerza inicial y por la atracción combinada de los innumerables soles que constituyen nuestro Universo. Sea esta fuerza de atracción una propiedad inherente á cada átomo de materia; sean centros de fuerza, puntos matemáticos de concentración ó nudos, entrecruzamientos en las ondulaciones y vibraciones del éter, esos átomos teóricos á que se reduce la apariencia sensible llamada *materia*, el hecho que domina en nuestra contemplación analítica del Universo es que los mundos innumerables que pueblan el espacio no están aislados unos de otros, sino reunidos por una comunicación perpetua é indestructible.

Es ésta una concepción nueva é importante de la unidad de la Naturaleza; y no es menos digno de atención que este comunicar de los mundos no puede definirse mejor que por medio de la palabra atracción.

La atracción es, pues, la ley suprema en-

tre los mundos, entre los átomos, entre los seres. Las estrellas que gravitan en las profundidades de la inmensidad, la Tierra que circula en la irradiación solar, la Luna que levanta las mareas en la superficie del Océano, las moléculas de piedra ó de hierro que se adhieren entre sí, en virtud de la atracción molecular, la planta que agarra sus raíces en el suelo nutritivo ó alza su tallo en pos de la luz, el pájaro que vuela de rama en rama buscando el lugar del nido, el ruiseñor que con su gorgceo incomparable encanta los suaves misterios de la noche, el hombre cuyo corazón se turba, y suspende ó precipita su latir con la aparición de un sér amado, con el sonido de su voz, con el recuerdo de su imagen: todos esos seres, todas esas cosas obedecen á la misma ley, á la atracción universal que, bajo formas diversas, rige á la Naturaleza toda y la conduce. . . . ¿á dónde? á otra atracción más, á la atracción de lo desconocido.

En medio de la ignorancia de lo absoluto en que yacemos á pesar de todas las tentativas de la Ciencia, tan múltiples, tan valerosas, tan perseverantes, debemos apreciar en su valor ese hecho de la existencia de tal fuerza

que reúne entre sí todos los mundos. No sé cómo exagerar su importancia.

No lo olvidemos; los mundos se comunican por la atracción.

