

mento, al cual están vinculadas las soluciones de un sinnúmero de trascendentalísimos problemas, que abrirían una era nueva de luz y de claridad para el porvenir? Sólo Dios lo sabe.

CAPÍTULO VII

LOS PLANETAS

Los planetas ⁽¹⁾ son unos astros opacos que giran al rededor de su eje, describiendo órbitas elípticas poco excéntricas en derredor del Sol, del cual reciben luz y calor.

A simple vista se parecen á las estrellas, pero su luz es más igual y algo más débil, y vistos con el telescopio aparecen como pequeños discos iluminados. En su aspecto exterior se reconocen por su luz débil y serena, que es una consecuencia de que no tienen luz propia, como el Sol y las estrellas fijas, sino que por ser opacos no hacen más que reflejar la luz que reciben del Sol; por esto, vistos con

(1) De la palabra griega *πλανήτης*, errante, porque parece que andan errantes por el cielo, cambiando continuamente de posición.

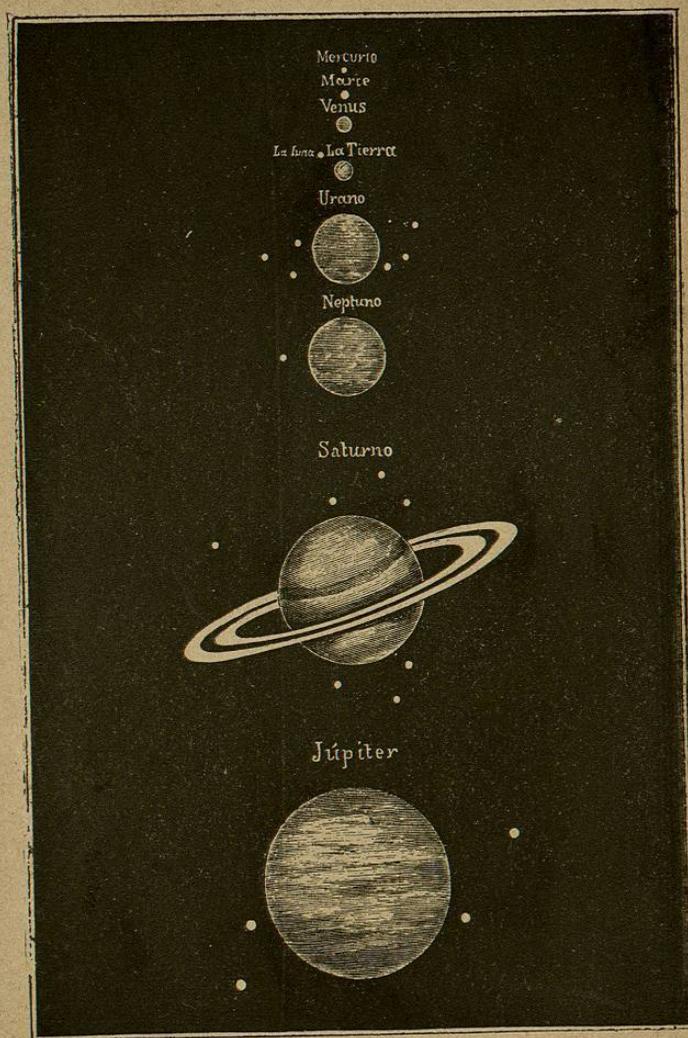
el telescopio, aparecen como discos iluminados ó como medias lunas, presentando verdaderas fases.

Los planetas se dividen en tres grupos: cuatro *interiores* (Mercurio, Venus, la Tierra y Marte); más de doscientos *asteroides ó pequeños planetas* entre Marte y Júpiter, y cuatro *exteriores* (Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno).

Los planetas *medianos ó interiores*, así llamados porque son los más próximos al Sol, se distinguen por el corto período de su revolución al rededor de éste, que no llega á dos años; por la larga duración relativa de su movimiento de rotación (unas veinticuatro horas), y por su gran densidad, próximamente igual á la de la Tierra.

Mercurio ⁽¹⁾, apenas perceptible por estar siempre envuelto en los rayos del Sol, sólo se observa en los crepúsculos. Su rotación diurna se efectúa en veinticuatro horas, cinco minutos y veintiocho segundos. Hay un hecho digno

(1) Se le dió el nombre de Mercurio, mensajero de los dioses, según la fábula, por su proximidad al Sol.



Dimensiones comparadas de los planetas.

de notarse, á saber, que la duración del día, con corta diferencia, es la misma en los cuatro primeros planetas del sistema: Mercurio, Venus, la Tierra y Marte. La densidad de Mercurio es cerca de tres veces más considerable que la de la Tierra ⁽¹⁾. El Sol se presenta al habitante de Mercurio como un disco radiante, siete veces mayor que aparece á los habitantes de la Tierra, y variando en más ó en menos de este tamaño medio, según las posiciones sucesivas del planeta en su curso. Esta variación del disco aparente del Sol, mayor para Mercurio que para la Tierra, ha podido dar á conocer á sus habitantes, mucho más fácilmente que á nosotros, una de las primeras leyes del sistema del mundo: que los planetas describen órbitas elípticas, uno de cuyos focos ocupa el centro del Sol. Mercurio está rodeado de una atmósfera muy densa, y está cubierto de cadenas de montañas mucho más

(1) No repetiremos aquí la magnitud de cada uno de los planetas y su distancia al Sol, porque estos datos puede verlos el lector en el capítulo segundo.

elevadas que las nuestras. La luz y el calor que recibe del Sol son siete veces más intensos que en la superficie terrestre.

Venus ⁽¹⁾ es el más bello de los planetas, el más próximo á la Tierra, y con seguridad el de más antiguamente conocido de todo el sistema. Rodea la órbita de Mercurio con el círculo que describe en doscientos veinticuatro días, diez y seis horas y cuarenta y un minutos al rededor del astro central. Recibe de éste dos veces más luz y más calor que la Tierra. Sus días son de veintitrés horas, veintiún minutos y siete segundos; sus estaciones están bastante más caracterizadas que las nuestras y sólo duran dos meses cada una. Su extensión, su volumen, su densidad y la gravedad de los cuerpos en su superficie difieren poco de los elementos análogos de la Tierra. Venus está erizada de esbeltas montañas, algunas de las cuales tienen más de 40.000 metros de eleva-

(1) Es el nombre de la diosa de la hermosura, según la Mitología, y se aplica á este planeta por su belleza.

ción, y rodeada de una capa atmosférica igualmente muy elevada; capa de una constitución física semejante á la de nuestra cubierta aérea, y bastante apreciable desde aquí para que distingamos sobre aquel mundo el alba y la declinación del día. Venus, lo mismo que Mercurio, está casi siempre cubierta de nubes. Venus es llamada entre nosotros la estrella precursora de la aurora y de la noche. Cuando se la ve en el horizonte antes de ponerse el Sol se llama *lucero vespertino*, y cuando aparece en el horizonte antes de salir el Sol recibe el nombre de *lucero matutino* ó *del alba*.

A Venus sigue la Tierra, de la cual tenemos hablado extensamente en el capítulo tercero.

Marte ⁽¹⁾ presenta también muy manifiestos caracteres de semejanza con los precedentes. El año 1892 fué muy favorable para la observación de este planeta, nuestro vecino; pues hacia ya

(1) Era el dios de la guerra, según la Mitología, y se aplicó á este planeta por el color de sangre que tiene su luz.

quince años que no se había acercado tanto á los habitantes de la Tierra, y no volverá á la misma proximidad antes del año 1909. No sólo ha podido seguirse gradualmente, día por día, la fundición de las nieves polares de Marte durante todo el interesante periodo de esta fusión bajo la acción del Sol, sino que también han podido dibujarse todas las configuraciones geográficas, mares, continentes, playas, golfos, estrechos, islas, lagos, embocaduras de ríos, canales, etc. Era un espectáculo encantador y placentero ver cada noche á ese globo celeste girar ante nuestros ojos arrastrado por su movimiento de rotación, mostrándonos sucesivamente los países para los cuales es mediodía ó sobre los que el Sol sale ó se pone, haciéndolos pasar delante de nosotros, como un panorama, en poco más de veinticuatro horas, verdadera contrafigura de la Tierra, con sus mediterráneos, sus costas, sus llanuras inmensas, todos los detalles de su superficie y sobre todo ello con una atmósfera pura y sin nubes. Esta semejanza

tan grande entre la Tierra y Marte nos da fundamento para creer que estos dos planetas están ambos habitados por seres cuya organización física debe ofrecer varios caracteres de analogía. Marte efectúa el movimiento de rotación sobre su eje en veinticuatro horas, treinta y siete minutos, veintidós segundos y sesenta y cinco centésimas. El año, en los habitantes de Marte, es de seiscientos ochenta y seis días, veintitrés horas, treinta minutos, cuarenta y un segundos, ni más ni menos. A nadie admire tanta precisión, pues es extraordinaria la exactitud en los cálculos á que ha llegado la ciencia astronómica en lo concerniente á ciertos puntos interesantísimos del conocimiento de los demás mundos.

Después de Marte, antes de llegar á Júpiter, se notaba tiempo ha un vacío, esto es, la carencia de algún planeta que las leyes universales de la naturaleza parecían exigir allí. Y en efecto, según las teorías cosmogónicas, no cabe