

que son verdaderas estrellas, con una substancia nebulosa a su alrededor.

Así, pues, le pareció que una fuerza de atracción debía obrar para convertir estas nebulosas lácteas esparcidas en objetos brillantes y más pequeños, los cuales algún día se convertirían en estrellas o soles y en sistemas solares. Herschel comparaba el firmamento a un rico jardín lleno de plantas en todos los grados de cultivo. Esto tiene la ventaja, decía él, de que al mismo tiempo, al primer golpe de vista podemos apreciar todos los diferentes períodos de la vida de las plantas, desde su nacimiento hasta su muerte; así también, en el firmamento podemos ver todos los diferentes grados de formación de los cuerpos celestes, desde la nebulosa hasta la estrella. Vivió más tarde un francés insigne quien notó que la fuerza de atracción no era sino la gravitación, y determinó exactamente lo que acontece en tal caso, puesto que nos es perfectamente conocida la fuerza con que actúa la gravitación.

*Lo que probablemente aconteció
al enfriarse la tierra*

Ahora bien, al narrar la historia del sistema solar, tenemos que contar con dos hechos. El sol y su familia no están fijos en el espacio, sino que giran en éste. En efecto, no podemos creer que nada se encuentre quieto, sino que todo se mueve. Durante largo tiempo este movimiento de la nebulosa, de la cual se formó el sistema solar, pareció no ser muy importante; de todas maneras, parecía no existir ninguna explicación lógica de la formación del sistema solar. Creyóse que el espacio estaba vacío, hasta la más cercana de las estrellas fijas. Pero ahora sabemos que ese espacio dista mucho de estar vacío, sino que, por el contrario, se halla plagado de pequeños cuerpos como granos de arena o guijarros y aún mayores, los cuales han sido encontrados dentro del sistema solar, como ya hemos dicho anteriormente. Es razonable suponer, pues, que, al correr la nebulosa por el espacio, reduciendo gradualmente su tamaño y haciéndose más densa, obediendo a la ley de gravitación, se cruzaría con millones y millones de estos granos y guijarros, los cuales también se mueven rápidamente.

Se deducen de ello algunas consecuencias interesantes. Si la nebulosa cruzara por entre una gran cantidad de meteoritos, iguales a aquellos cuya trayectoria cruza la tierra en noviembre, ello podría ser el comienzo de un planeta. Pero con todo, y aparte de tal enjambre, se notarían los resultados de los millones de pequeños choques que se producirían constantemente. La nebulosa se calentaría, obediendo a la ley de que, cuando algún objeto en movimiento choca con otro, o roza con él, el choque o rozamiento engendra calor. Nosotros mismos comprobamos este hecho cada vez que encendemos una cerilla. Ponemos la cerilla en movimiento