

Los espacios celestes tienen un estado termométrico permanente, pues resulta de la irradiación de todos los astros, cuyas enormes masas y distancias inmensas reducen á nada nuestro sistema solar.

Este bello descubrimiento, debido á Fourier, ilustra muchas cuestiones, y hoy día comprendemos cómo los planetas mas distantes del sol tienen un calor compatible con la existencia en ellos de seres organizados: y hasta el mismo Urano, situado en los últimos confines de nuestro sistema, teniendo ya el calor planetario, puede, con la ayuda de una atmósfera, adquirir una temperatura que le permite abrigar seres organizados como nosotros.

No se limita solamente á nuestro pequeño globo el trabajo de creaciones sin cesar renacientes, sino que se continúa en las ilimitadas regiones del espacio.

Al observar Herschel las nebulosas, ha reconocido que de continuo se formaban estrellas por la condensación de las sustancias que componen dichas nebulosas, y sin duda de este mismo modo se formaron nuestro sol, y los planetas de su sistema.

Las leyes de la atracción que dominan todo este sistema, se han visto que rigen aun mas allá de su esfera: ellas determinan igualmente el curso de las estrellas, y con la ayuda de las mismas leyes, ha podido Mr. Savary señalar las órbitas de las estrellas dobles.

Por lo que debemos creer que la materia y las fuerzas y leyes porque se rige, son lo mismo en nuestro sistema planetario que en todo cuanto constituye el universo.

Acaso no sería muy aventurado decir que si nuestro entendimiento ha podido penetrar hasta los mas remotos límites del universo visible, y hallar relaciones y analogías, es de creer tambien que las inteligencias y entendimientos esparcidos por aquellos lejanos mundos, no difieren esencialmente de las inteligencias de acá, pues allí donde las leyes físicas son en general las mismas, no pueden diferir esencialmente las leyes intelectuales.

Las ideas de la creación por encadenamiento y continuidad podrán muy bien reemplazar á las antiguas ideas de creación con explosión é instantaneidad; porque si el espacio de un día parece demasiado largo para la omnipotencia de Dios, el espacio de muchos millones de siglos, al contrario, no parece mas que un minuto si consideramos que en su eternidad nada significan los tiempos.

La tierra en la época mas antigua en que la descubre la geología, pertenecía á la clase de los astros luminosos: su superficie era incandescente, y probablemente se hallaba en estado de fusión; su atmósfera, ardiente y cargada de vapores, reflejando el incendio superficial como una aureola de fuego, se extendía por el espacio hasta mucho mas allá de los límites que en el día ocupa.

Casi no puede dudarse de que era entonces el calor demasiado fuerte para permitir que en ningún punto cayera la lluvia. El Océano permanecía pues en los aires y aun no se hallaba reducido en estado de liquidez.

Los únicos fenómenos de que tenemos noticia de esa primera edad ó época, y cuyos vestigios han llegado hasta nosotros, consisten en la formación de esos vastos témpanos de esquites, de gneis y de otras peñas que encontramos en todos los lugares en donde se halla á descubierto el núcleo de la tierra, en donde se han abierto las capas depositadas posteriormente sobre dicho núcleo para penetrar hasta él.

En esos terrenos no se ha conservado traza ni vestigio alguno de seres vivientes, y nada nos autoriza á creer que pudiese existir ninguno. Nada habia en la superficie que no estuviese íntimamente unido á la masa entera, y ni aun

habian venido las aguas á despegar de la corteza los fragmentos aislados y los guijarros: no habia mas que una sola existencia, á saber, la de los minerales; y por decirlo así, no mas que un principio de los fenómenos, á saber, el principio químico.

En la edad siguiente (*edad secundaria*) deja la tierra de estar sometida esclusivamente á la acción mineral: aparece el Océano y ocupa en ella una vasta y considerable extensión. Empieza á disminuir bastante para que las aguas, sin duda semejantes á las que ahora llamamos termales, pudiesen extenderse por el globo de la tierra.

Como esta se hallaba muy cerca de su forma esferoidal primitiva, las aguas formaron una capa que lo cubrió en toda su extensión; y solo algunas, aunque raras proeminencias, formaron islas: y es lo mas cierto que de este sistema dependen todas las islas que abraza el radio de la sonda; y tanto la orografía de Filipinas y Marianas como la de Borneo y demás que contiene la Malesia, demuestra evidentemente que todas deben su formación á la serie del orden primario á que deben tambien su origen el Asia y la América, cuyos continentes guardan una exacta continuidad con estas islas, que solo es interrumpida superficialmente por las aguas que han quedado ocupando sus declivios.

Gozaba todavía de mucha actividad el principio mineral, por lo que se derramaron por la superficie de la tierra las formaciones cristalinas al través de los sedimentos depositados por las aguas.

Habia muy poca calma segun atestiguan los trastornos de las capas y aglomeración de rocas trituradas y arrebatadas por las aguas. Las tempestades atmosféricas eran mayores de lo que hoy podemos imaginarnos; pero á pesar de esto, las aguas estaban ya habitadas por animales, y las islas se veían ya cubiertas de vegetales.

Su estructura era muy simple y su vida bastante fuerte para acomodarse á las circunstancias que les rodeaban. Los vestigios de estos primitivos seres se han perpetuado hasta nuestros días en las gredas y tierras calcáreas depositadas en su tiempo por el mar.

Las plantas pertenecientes á las familias de las fucóides, de las equisetáceas y de los helechos.

Los zoófitos, las estreas, madreporas, litodendrones y otros varios formaban, lo mismo que en la actualidad, arrecifes en medio de las aguas; en su fondo se mantenían ciertos moluscos; otras, como las ortocerátides, las ammonitas, etc., nadaban libremente en la superficie de las olas.

En algunos sitios hormigueaba una familia particular de crustáceos que no se perpetuó mas allá de dicha época; esta es la de los trilobites, compuesta de varias especies. Por último existían ya algunos peces.

Estos son los seres cuyos despojos hallamos cuando investigamos los sedimentos depositados sobre la corteza de la tierra en el origen de la segunda edad. Entre ese mismo conjunto de seres, sin duda fueron los mas simples los que aparecieron primero; mas ¿de dónde procedieron esos primeros vivientes? Salidos de la nada sin previa generación, ¿de dónde sacaron la vida? No hay mas respuesta á esta pregunta que decir que nacieron como la tierra, que no reconoce otro padre que á Dios.

Continuando en la edad terciaria la acción de las causas de que hemos hablado, se circunscribe y forma del todo el elemento continental. Las tierras actuales con sus principales montes salieron de las aguas, y las cortaron sinuosos golfos y profundos mares: y en el interior se hallaron salados Caspios y lagos de agua dulce; y así mismo, caudalosos rios