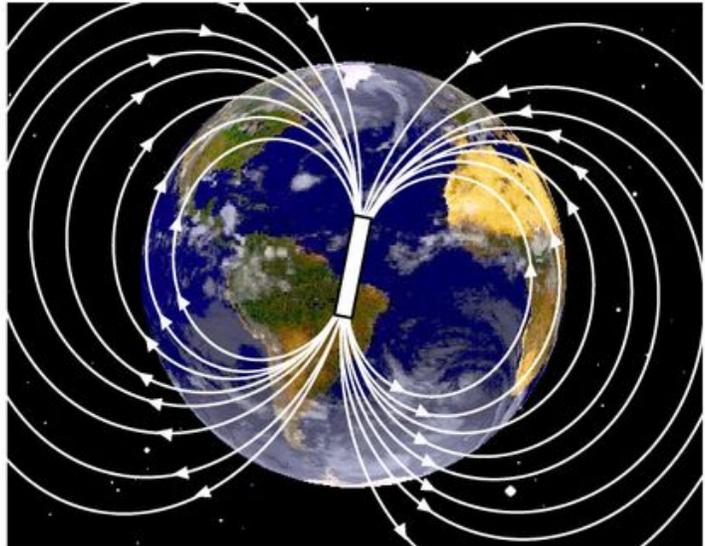


¿Qué es el campo magnético terrestre?

La Tierra se comporta como un enorme imán. El físico y filósofo natural inglés William Gilbert fue el primero que señaló esta similitud en 1600, aunque los efectos del magnetismo terrestre se habían utilizado mucho antes en las brújulas primitivas.



El magnetismo de la Tierra es el resultado de una dinámica, ya que su núcleo de hierro de la Tierra no es sólido. Por otra parte, en la superficie terrestre y en la atmósfera se generan diversas corrientes eléctricas producidas por diversas causas, además de un intercambio constante de electricidad entre el aire y la Tierra.

El campo magnético terrestre:

La Tierra posee un poderoso campo magnético, como si el planeta tuviera un enorme imán en su interior cuyo polo sur estuviera cerca del polo norte geográfico y viceversa. Aunque los polos magnéticos terrestres reciben el nombre de polo norte magnético (próximo al polo norte geográfico) y polo sur magnético (próximo al polo sur geográfico), su magnetismo real es el opuesto al que indican sus nombres.

Las posiciones de los polos magnéticos no son constantes y muestran notables cambios de año en año. Cada 960 años, las variaciones en el campo magnético de la Tierra incluyen el cambio en la dirección del campo provocado por el desplazamiento de los polos. El campo magnético de la Tierra tiene tendencia a trasladarse hacia el Oeste a razón de 19 a 24 km por año.

Electricidad terrestre

Se conocen tres sistemas eléctricos generados por procesos naturales. Uno está en la atmósfera. otro está dentro de la Tierra, fluyendo paralelo a la superficie, y el tercero, que traslada carga eléctrica entre la atmósfera y la Tierra, fluye en vertical.

La electricidad atmosférica es el resultado de la ionización de la atmósfera por la radiación solar y a partir del movimiento de nubes de iones. Estas nubes son desplazadas por mareas atmosféricas, que se producen por la atracción del Sol y la Luna sobre la atmósfera. Suben y bajan a diario, como ocurre en el mar. La ionosfera constituye una capa esférica casi perfectamente conductora.

Las corrientes de la Tierra constituyen un sistema mundial de ocho circuitos cerrados de corriente eléctrica distribuidos de una forma bastante uniforme a ambos lados del ecuador, además de una serie de circuitos más pequeños cerca de los polos. La superficie de la Tierra tiene carga eléctrica negativa. La carga negativa se consumiría con rapidez si no se repusiera de alguna forma.

Se ha observado un flujo de electricidad positiva que se mueve hacia abajo desde la atmósfera hacia la Tierra. La causa es la carga negativa de la Tierra, que atrae iones positivos de la atmósfera. Al parecer, la carga negativa se traslada a la Tierra durante las tormentas y el flujo descendente de corriente positiva durante el buen tiempo se contrarresta con un flujo de regreso de la corriente positiva desde zonas de la Tierra con tormentas.

Fuente: <http://www.astromia.com/tierraluna/magnetismo.htm>

Edición: Edufuturo

Cantidad de Palabras: 500

