El descubrimiento de metales en el subsuelo de la Luna hace reconsiderar su posible origen

Por: RT en español
04/07/2020

La cantidad de metales que contiene la Luna en comparación con la Tierra es una de las pistas claves que los astrónomos tienen cuando intentan esclarecer cómo se formó la Luna. Cualquier ajuste en esos datos puede decirnos más sobre los orígenes de nuestro satélite natural.

La hipótesis más frecuente sobre el origen de la Luna establece que se separó de la corteza terrestre hace aproximadamente 4.500 millones de años como resultado de una colisión masiva entre la Tierra y un protoplaneta del tamaño de Marte llamado Theia.

Sin embargo, un estudio liderado por científicos de la Escuela de Ingeniería de Viterbi de la Universidad del Sur de California (USC) y publicado en la revista Earth and Planetary Science Letters sugiere ahora que el subsuelo de la Luna es más rico en óxidos de titanio y hierro de lo que se creía, lo cual haría imposible que se hubiera desprendido de la corteza terrestre, relativamente pobre en metales, señala en un comunicado el centro universitario.

Para llegar a tal conclusión, el equipo, dirigido por Essam Heggy, investigador de ingeniería eléctrica e informática de la USC, utilizó un radar en miniatura (Mini-RF) a bordo del Orbitador de Reconocimiento Lunar de la NASA, que actualmente orbita alrededor de la Luna para obtener imágenes y estudiar el fino polvo que se encuentra en el fondo de los cráteres más profundos del satélite.

Según los investigadores, el polvo en el fondo de los cráteres de la Luna es un material expulsado de debajo de su superficie durante el impacto de meteoritos. Al comparar el contenido de metal en el fondo de los cráteres más grandes y más profundos con el de los más pequeños y menos profundos, el equipo encontró mayores concentraciones de metal en los cráteres de mayor profundidad.

El hecho de que nuestra Luna sea más rica en metales que nuestro planeta desafía la hipótesis de que fue

formada por partes del manto y la corteza de la Tierra expulsadas a la órbita y sugiere que se deben explorar otras hipótesis acerca de su nacimiento.

El comunicado de la USC no descarta que la colisión con Theia hubiera sido incluso más devastadora para nuestra Tierra primitiva, haciendo que capas mucho más profundas fueran lanzadas a la órbita, o que la colisión podría haber ocurrido cuando la Tierra era aún tan joven que estaba cubierta por un océano de magma.

"Nuestro sistema solar solo tiene más de 200 lunas. Comprender el papel crucial que desempeñan estas lunas en la formación y evolución de los planetas que orbitan puede darnos una idea más profunda de cómo y dónde podrían formarse las condiciones de vida fuera de la Tierra y cómo se vería," explicó la importancia del descubrimiento Essam Heggy.