

¿Para qué sirve rebotar rayos láser de la Tierra a la Luna?

Los rayos láseres permiten medir la distancia entre dos puntos de forma precisa calculando el tiempo que tarda la luz en ir desde un punto hasta otro y volver al ser reflejada en el segundo punto. Al medir cuánto tarda la luz en recuperarse, los investigadores pudieron saber que el rayo tarda dos segundos y medio en ir a la Luna y volver, y que la Luna se aleja de la Tierra 3.8 centímetros por año.

¿Pero dónde se refleja la luz del rayo láser en la Luna? La medición de la distancia que existe entre la Tierra y la Luna se remonta a 1969, cuando el hombre pisó por primera vez la superficie lunar. Los tripulantes del Apolo 11 (1969) dejaron un panel de unos 60 centímetros de ancho recubierto por 100 espejos apuntando a la Tierra, fue el primer reflector para láser en la superficie lunar y es la prueba más fiel de que el hombre llegó a la Luna; después de eso se dejaron otros cuatro: dos en las misiones del Apolo 14 (1970) y 15 (1973) y dos por las naves rusas sin tripulación Lunokhod 1 (1970) y Lunokhod 2 (1973).

Estos reflectores han sido muy importantes para la ciencia, pues también han servido para descubrir que la Luna tiene un núcleo fluido, y que hace tiempo tuvo un campo magnético.

¿Por qué miden la distancia entre la Luna y nuestro planeta? Bueno, pues la Luna es fundamental en muchos de los procesos de vida en la Tierra, y cuánto más lejos esté, más se verán modificados muchos fenómenos climáticos; por ejemplo, si la Luna se alejara por completo de nuestro planeta, las mareas desaparecerían; también afectaría a la inclinación de la Tierra y como consecuencia grandes cambios en el clima sucederían; también podrían alterarse las condiciones de vida de muchas especies y causar su extinción.

Pero no te preocupes, para que eso ocurra faltan miles y miles de años, así que no te asustes y sigue admirando la belleza de la Luna. 🌙