

La electricidad estática de Hiperión, luna de Saturno, es capaz de alcanzar a una nave espacial



Se sabe que la electricidad estática desempeña un papel importante en el ambiente sin aire y polvoriento de la Luna, el satélite natural de la Tierra, pero hasta ahora había sido difícil detectar

electricidad estática en otros mundos del sistema solar. Un nuevo análisis de datos de la misión Cassini de la NASA ha revelado que, cuando esta nave espacial sobrevoló en 2005 la superficie de Hiperión, a una altitud mínima de 1.010 kilómetros (628 millas), fue bañada brevemente por un haz de electrones proveniente de la superficie electrostáticamente cargada de este astro.

Esta es la primera vez que se confirma la presencia de electricidad estática en la superficie de un cuerpo que no es la Luna, aunque se ha predicho que muchos cuerpos diferentes poseen superficies cargadas electrostáticamente, incluyendo asteroides y cometas.

El nuevo análisis lo ha realizado el equipo de Tom Nordheim, del Laboratorio Mullard de Ciencia Espacial del University College de Londres en el Reino Unido.

Hiperión, una de las lunas del planeta Saturno, es porosa y helada, con una apariencia extraña similar a la de una esponja. Su superficie recibe el bombardeo constante de la luz ultravioleta del Sol y está expuesta a una lluvia de

partículas cargadas (electrones e iones) dentro de la magnetosfera de Saturno, la burbuja invisible generada por el campo magnético de dicho planeta. Los investigadores creen que la exposición de Hiperión a este entorno espacial es la causa de su notable acumulación de electricidad estática y de la emisión del haz de partículas que bañó a la Cassini.

Las mediciones realizadas por varios de los instrumentos de la Cassini durante su sobrevuelo de Hiperión, el 26 de septiembre de 2005, indican que sucedió algo inesperado en el entorno rico en partículas cargadas que rodeaba a la sonda espacial. Entre esos instrumentos, el Espectrómetro de Plasma de la Cassini (CAPS) detectó que la nave estuvo conectada magnéticamente a la superficie de Hiperión durante un período breve, pero lo bastante largo como para permitir que viajaran electrones desde la superficie del astro hasta la sonda robótica.

Este hallazgo es sorprendente, ya que se pensaba que esta pequeña luna de aspecto extraño era simplemente un objeto inerte que no tenía interacciones fuertes con la magnetosfera de Saturno.

Aunque el equipo de control de la misión no ha detectado indicios de que el haz de electrones de Hiperión causara daños a la Cassini, las transferencias fuertes de carga eléctrica podrían llegar a ser un peligro para futuros exploradores robóticos y humanos en astros sin atmósfera, incluyendo a nuestra Luna, donde en puntos especiales de su superficie se podrían producir poderosas descargas electrostáticas.

fuelle:noticiasdelaciencia