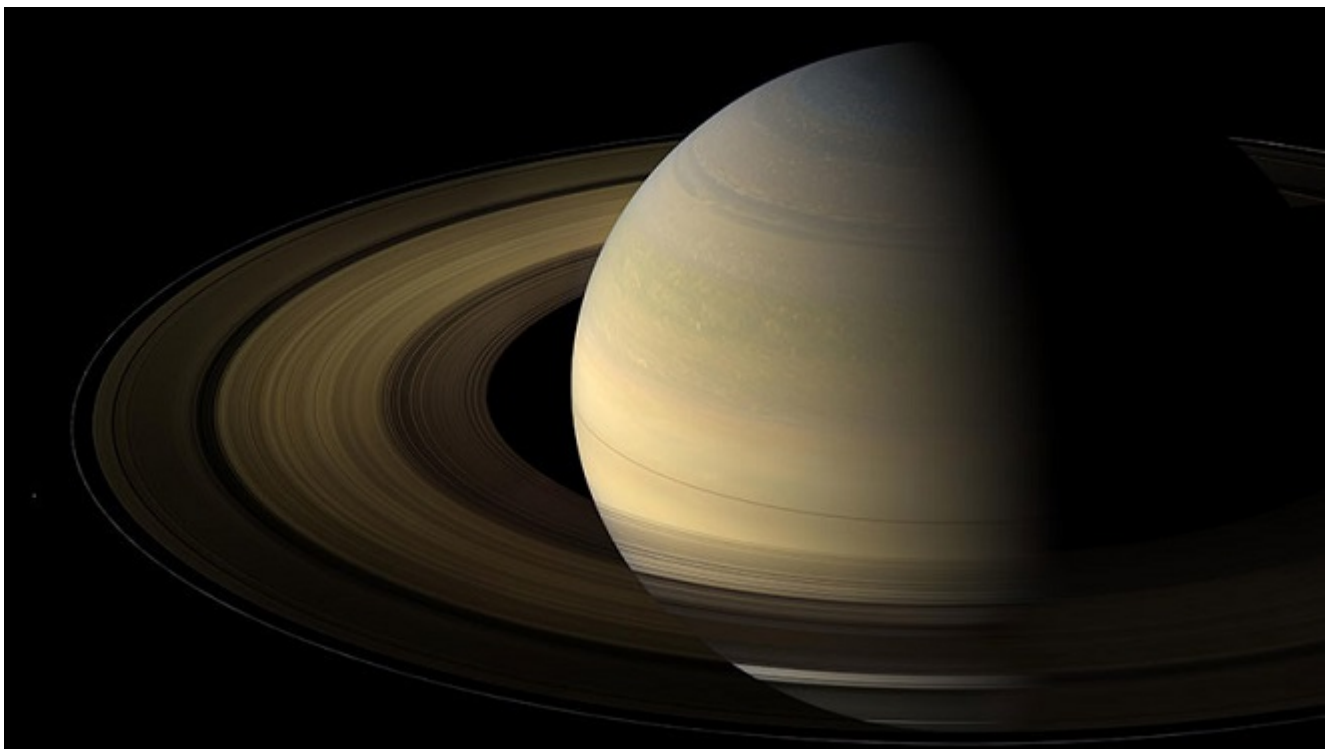


“Invalorables y desconcertantes”: Nuevos datos de Júpiter y Saturno desafían las teorías planetarias contemporáneas

La información en materia gravitacional y magnética proporcionada por dos sondas de la NASA amenaza con revolucionar los estudios sobre esta el sistema solar.



Las sondas Cassini y Juno de la NASA han proporcionado datos que pueden cambiar nuestra concepción sobre cómo los planetas se forman y funcionan en nuestro sistema solar, advierte la Sociedad Física de EE.UU.

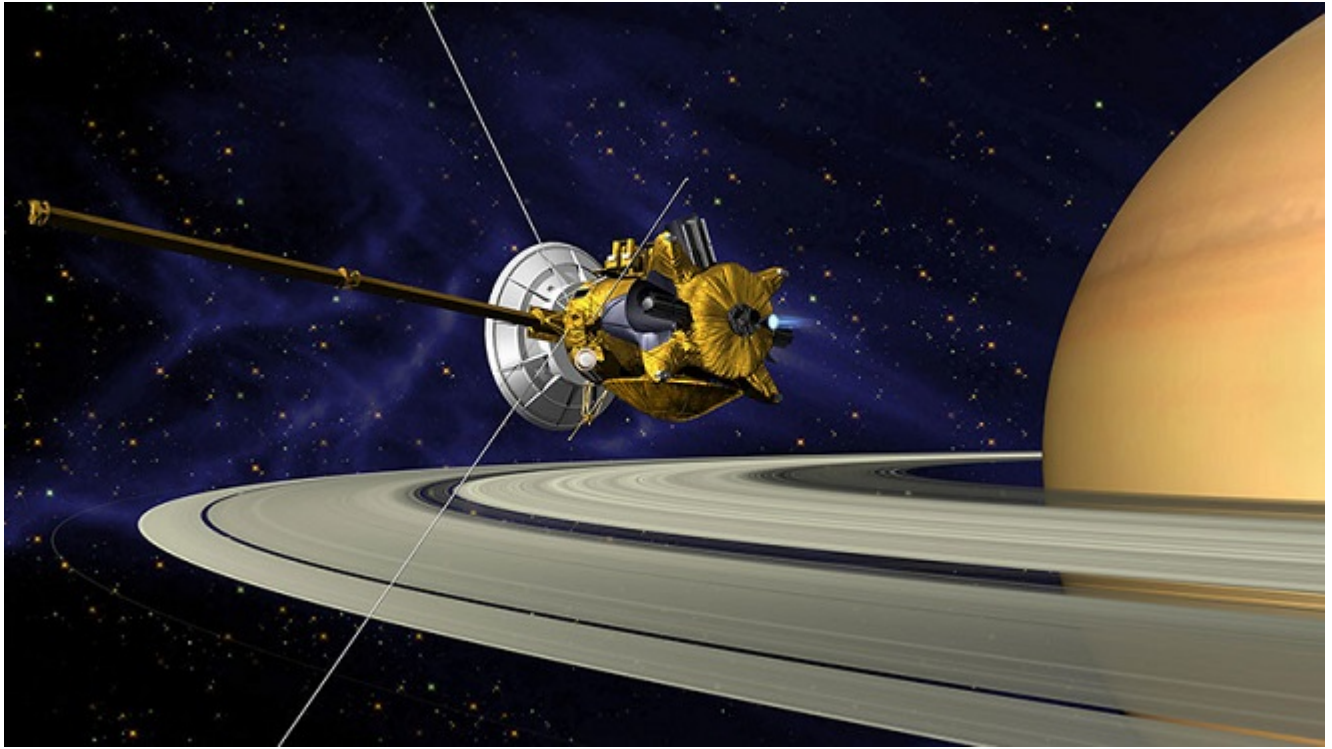
Cassini llevaba 13 años orbitando Saturno antes de sumergirse en su atmósfera en 2017 y **Juno** ha estado sobrevolando Júpiter durante los últimos dos años y medio.



“Aunque todavía hay cosas que resolver, los datos ya **están aclarando algunas de nuestras ideas** sobre cómo se forman los planetas, cómo se crean sus campos magnéticos y cómo soplan los vientos”, afirmó David Stevenson, investigador del Instituto Tecnológico de California. En una reunión de la organización en Boston esta semana, el científico presentó los datos, que calificó de “invalorables y desconcertantes”.

Por ejemplo, usando instrumentos de Juno, los científicos estudiaron las microondas de la atmósfera de Júpiter y determinaron que está mezclada uniformemente, a diferencia de lo que se pensaba. A juicio de Stevenson, cualquier explicación que se ofrezca sobre ello **“no será tradicional”**.

Los investigadores sugieren que la composición de la atmósfera se debe a eventos meteorológicos que concentran grandes cantidades de hielo, líquidos y gas alrededor del planeta, aunque admiten que este extremo no está aún claro.



Otros instrumentos de Juno proporcionaron **extraños datos** sobre las propiedades gravitacionales y magnéticas del planeta. Júpiter parece contar con zonas donde **el campo magnético es habitualmente fuerte o débil**, y hay una gran distinción entre el hemisferio norte y el sur. “**No se parece a nada que hayamos visto antes**”, precisó Stevenson.

De los datos gravitacionales se desprende que dentro de Júpiter, que al menos en un 90 % está compuesto de hidrógeno y helio, existen también **elementos mucho más pesados** cuya masa es más de 10 veces mayor de la de la Tierra. En vez de formar un núcleo, estos elementos están mezclados con hidrógeno, algo que produce una especie de **líquido metálico**.

Los datos revelan detalles sobre las partes exteriores de ambos planetas también. Aunque se desconoce la concentración de elementos más pesados allí, las capas exteriores **juegan un papel mayor en el campo magnético** que se creía hasta el momento.

Ahora los investigadores esperan **recrear las presiones y temperaturas** de los planetas para tratar de comprender en profundidad los procesos que se producen en Júpiter y Saturno.

Fuente: rt.