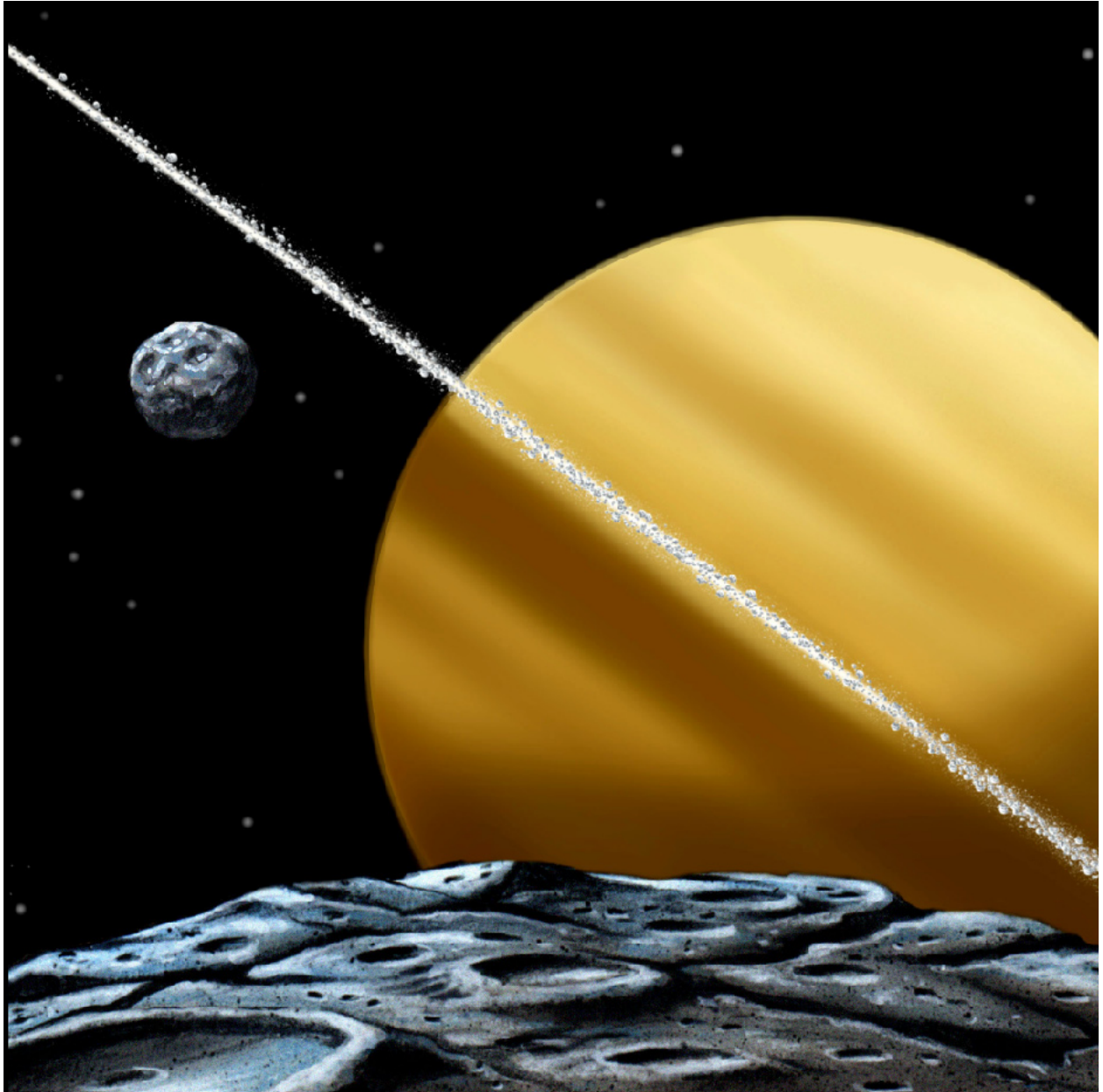


Las lunas de Saturno

Preguntas, respuestas y cosas interesantes para pensar



Descubriendo Saturno: El verdadero Señor de los Anillos

La próxima vez mires a la Luna en el cielo nocturno, ¡imagínate cómo sería vivir en un mundo con 60 lunas! Esa es la cantidad de lunas descubiertas hasta ahora que orbitan alrededor de Saturno. Es posible que el planeta tenga muchas más que aún no han sido descubiertas.

La mayoría de las lunas de Saturno son mucho más pequeñas que la propia Luna de la Tierra. Sin embargo, en muchos sentidos todas son raras y fascinantes. Algunas de ellas ayudan a mantener unidos los famosos anillos de Saturno. Estos anillos están compuestos por millones de piedras heladas y partículas



Hasta 1655, nadie sabía que Saturno tenía lunas. Ese año, un astrónomo holandés llamado Christiaan Huygens apuntó su telescopio hacia este planeta gigante y vio por primera vez su luna más grande, Titán. Desde entonces y a lo largo de los siglos, a medida que hemos podido construir telescopios más poderosos y enviado robots exploradores al espacio, hemos descubierto muchas más lunas alrededor de Saturno. Hasta ahora conocemos 60, pero es posible que la nave espacial Cassini descubra aún más mientras explora este planeta entre 2004 y 2008.

de polvo. La fuerza de la gravedad de algunas lunas impide que el material se aleje de los anillos, de modo similar al que un pastor evita que las ovejas se separen del rebaño. Por eso, estas lunas se llaman "satélites pastores."

Una de ellas, llamada Encélado, es uno de los objetos más brillantes del sistema solar. Tiene el ancho del estado de Arizona y está cubierta por hielo que refleja la luz del sol, de modo similar al de la nieve recién caída. Por eso, es extremadamente fría—unos 330 grados bajo cero en la escala de Fahren-

heit! Algunos científicos creen que las partículas heladas que forman el anillo E de Saturno provienen de volcanes o géiseres de hielo de esta luna.

Otra de las lunas, Mimas, tiene un cráter gigante que ocupa la tercera parte de su ancho. En el centro del cráter hay una montaña cuya altura es similar a la de las montañas más altas de la Tierra.

Otras dos lunas, Epimeteo y Jano, intercambian sus órbitas cada varios años, alternándose por estar más cerca del planeta.

Japeto puede ser la más extraña de todas las lunas de Saturno. ¡Parece una enorme bola cubierta de chocolate en una mitad y de vainilla en la otra! Algunos científicos creen que la luna llamada Febe se originó mucho más allá

de Plutón, y que luego recorrió miles de millones de millas hacia el Sol, hasta ser capturada por la fuerza de gravedad de Saturno. Titán es, sin duda alguna, la luna más grande de Saturno. Además, es la segunda luna más grande de todo el sistema solar. (La luna de mayor tamaño, Ganimedes, se encuentra en órbita alrededor de Júpiter). ¡Titán es más grande que el planeta Mercurio!

Aún no hemos podido ver en detalle la superficie de Titán porque se encuentra oculta detrás de una espesa bruma de color rojo oscuro. Los científicos de la Tierra utilizaron el sistema de radar más poderoso del mundo para reflejar microondas en esta luna gigante, que en ese momento se encontraba a 800 millones de millas de distancia. Las



Mimas



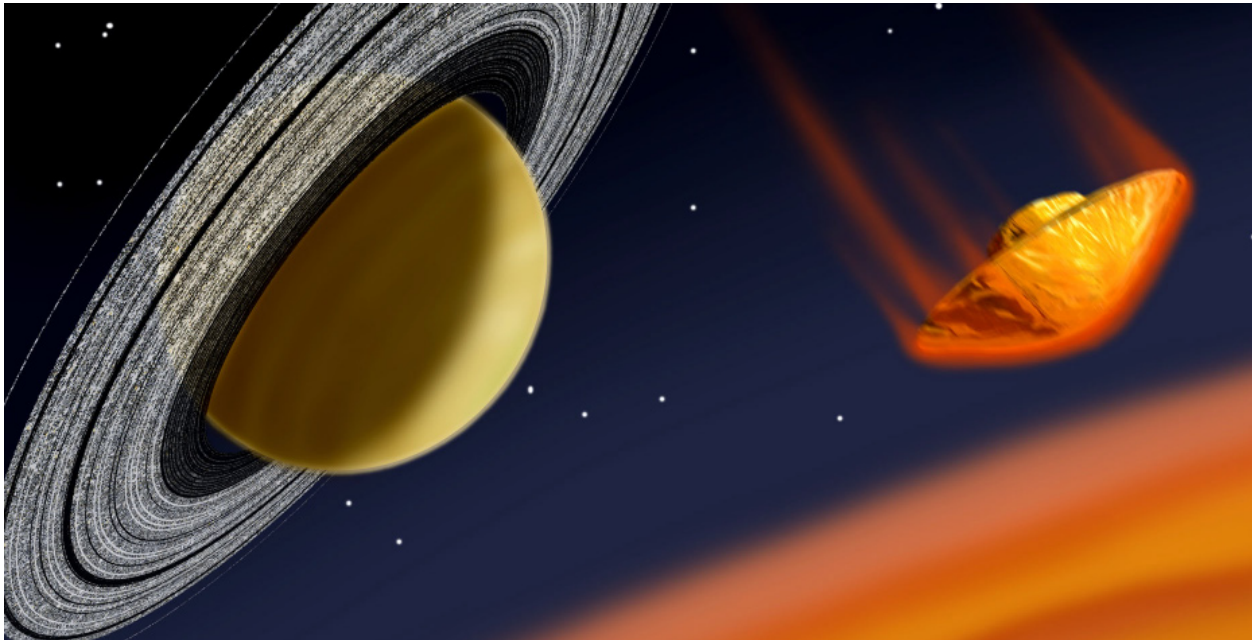
Japeto

imágenes del radar indican que podría tener inmensos océanos o lagos. Pero no están llenos de agua. ¡En lugar de eso, se cree que están llenos de un líquido parecido al alcohol!

La nave espacial Cassini transportaba un componente que puede ayudarnos a obtener más información sobre Titán. Es una máquina llamada "sonda Huygens", que lleva el nombre del astrónomo que descubrió esta luna.

En enero de 2005, la sonda viajó a Titán y descendió hasta su superficie cruzando la atmósfera en paracaídas. Durante su trayecto, tomó fotografías y recopiló información mientras descendía a la superficie. Para enviar las imágenes y la información a la nave Cassini, la sonda utilizó ondas de radio que, a su vez, Cassini transmitió a la Tierra.

¿Cuál de las lunas de Saturno te gustaría visitar? ¿Por qué?



Antes de que sus paracaídas se abrieran, Huygens comenzó su descenso a través de la atmósfera de Titán.

National Aeronautics and Space Administration

Jet Propulsion Laboratory
California Institute of Technology
Pasadena, California

JPL 400-1315d 7/07

www.nasa.gov