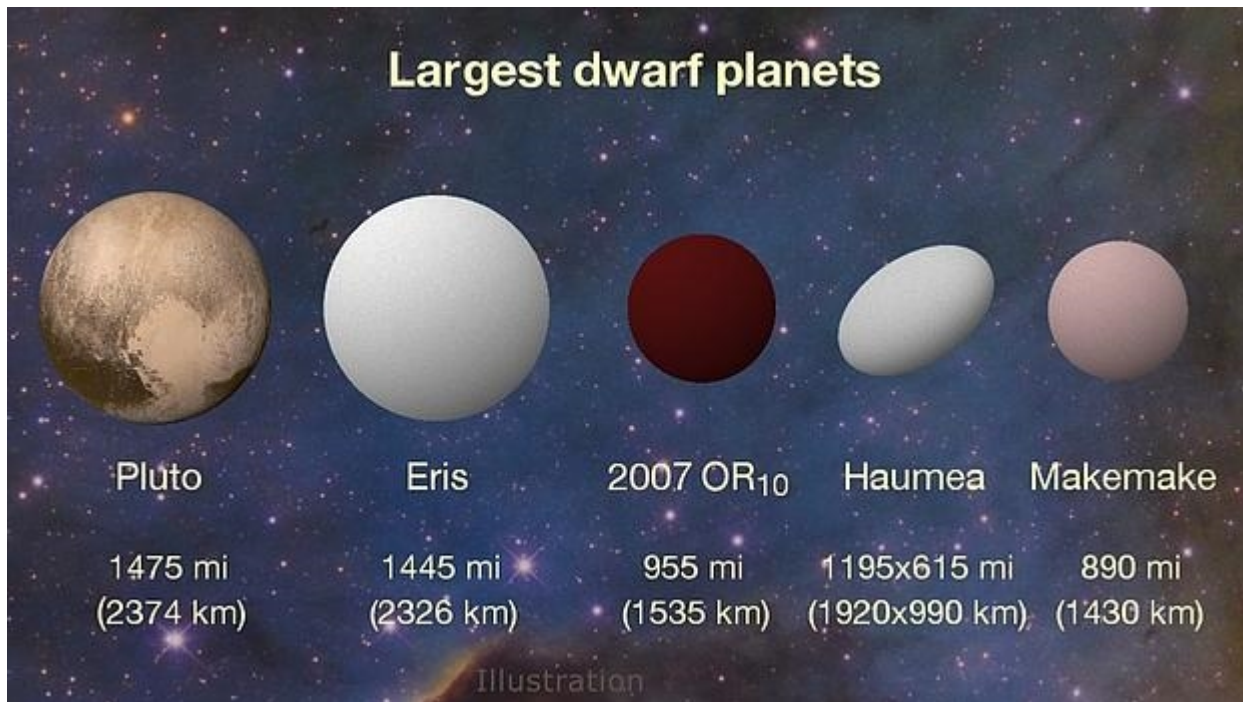


El mayor mundo sin nombre del Sistema Solar



Los planetas enanos que se encuentran en el Sistema Solar tienden a ser un grupo misterioso. Con la excepción de Ceres, que reside en el cinturón principal de asteroides entre Marte y Júpiter, todos los miembros de esta clase de planetas de menor importancia se esconden en las profundidades más allá de Neptuno.

Están lejos de la Tierra, lo que los hace difíciles de observar, incluso con grandes telescopios. Por todo eso, no es extraño que los astrónomos no hayan descubierto la mayoría de ellos hasta la última década, más o menos.

Uno de estos mundos enigmáticos es 2007 OR₁₀, todavía sin bautizar. Recientemente, un grupo de astrónomos ha combinado los datos de dos observatorios espaciales para intentar conocer más sobre él y ha descubierto algo sorprendente. Este planeta enano es significativamente más grande de lo que se pensaba.

Resulta que 2007 OR10 es el mundo sin nombre más grande del Sistema Solar y el tercero en la lista actual de alrededor de media docena de planetas enanos. El estudio también encontró que el objeto es bastante oscuro y gira más lentamente que casi cualquier otro cuerpo que orbita nuestro Sol, ya que le lleva 45 horas completar su rotación diaria.

Para su investigación, los científicos utilizaron el telescopio espacial Kepler de la NASA, cuya misión en la búsqueda de planetas se conoce ahora como K2, junto con los datos de archivo del Observatorio Espacial Herschel de infrarrojos de la NASA y la Agencia Espacial Europea (ESA). Los resultados se publican en la revista *Astronomical Journal*.

La medición revisada establece que el diámetro del planeta enano, de 1.535 km, es aproximadamente 100 km mayor que el segundo planeta enano más grande, Makemake, o alrededor de un tercio más pequeño que Plutón. Otro planeta enano, llamado Haumea, tiene una forma oblonga que es más ancha en su eje más largo que en 2007 OR10, pero su volumen total es menor.

Al igual que su misión predecesora, K2 busca el cambio en el brillo de los objetos distantes. Una atenuación en el brillo de una estrella puede ser la firma de un planeta que pasa (transita) por delante. Pero, en el Sistema Solar, K2 también busca cuerpos pequeños, como cometas, asteroides, lunas y planetas enanos. Debido a su exquisita sensibilidad a pequeños cambios en la luminosidad, Kepler puede observar el brillo de los objetos distantes del Sistema Solar y cómo cambian a medida que giran.

Averiguar el tamaño de esos objetos pequeños y débiles lejos de la Tierra es muy complicado, ya que aparecen como meros puntos de luz, lo que puede ser un desafío para determinar si la luz que emiten representa un objeto brillante más pequeño, o uno más grande, más oscuro. Esto es lo que hace que sea tan difícil observar a 2007 OR10. A pesar de que su órbita elíptica lo trae casi tan cerca del Sol como Neptuno, está

actualmente dos veces más lejos del Sol que Plutón.

Las anteriores estimaciones basadas en datos de Herschel solo sugerían un diámetro de aproximadamente 1.280 km para 2007 OR10. Sin embargo, sin conocer bien el período de rotación del objeto, esos estudios estaban limitados en su capacidad para estimar su brillo general, y por lo tanto, su tamaño.

El descubrimiento de la lenta rotación por la misión K2 era esencial para que el equipo construyera modelos más detallados que revelan las peculiaridades de este planeta enano. Juntos, los dos telescopios espaciales han permitido al equipo medir la fracción de la luz solar reflejada por 2007 OR10 (utilizando Kepler) y la fracción absorbida y luego irradiada de nuevo en forma de calor (usando Herschel). Estos datos en conjunto proporcionan una estimación inequívoca del tamaño del planeta enano y el grado de reflectividad que tiene, según explican los investigadores.

Rojizo y oscuro

De acuerdo con las nuevas mediciones, el diámetro de 2007 OR10 es unos 250 km más grande de lo que se pensaba anteriormente. El tamaño más grande también implica una mayor gravedad y una superficie muy oscura, esto último debido a que la misma cantidad de luz es reflejada por un cuerpo más grande. Esta naturaleza oscura es diferente de la mayoría de los planetas enanos, que son mucho más brillantes.

Las observaciones previas basadas en tierra decían que 2007 OR10 tiene un característico color rojo, y otros investigadores han sugerido que esto podría ser debido a hielos de metano en su superficie. «Nuestro mayor tamaño revisado para 2007 OR10 hace que sea cada vez más probable que el planeta está cubierto de hielos volátiles de metano, monóxido de carbono y nitrógeno», dice András Pál, del Observatorio Konkoly en Budapest, Hungría, quien dirigió la investigación. «Es emocionante desentrañar los detalles de un

mundo nuevo y distante, especialmente si tiene una superficie de este tipo excepcionalmente oscura y rojiza para su tamaño».

En cuanto a cuándo 2007 OR10 tendrá un nombre apropiado, ese honor le corresponde a sus descubridores. Los astrónomos Meg Schwamb, Mike Brown y David Rabinowitz lo detectaron en 2007 utilizando el telescopio Samuel Oschin en el Observatorio Palomar cerca de San Diego (EE.UU.). «Los nombres de los cuerpos del tamaño de Plutón cuentan una historia sobre las características de sus respectivos objetos.

En el pasado, no hemos conocido lo suficiente sobre 2007 OR10 como para darle un nombre que le hiciera justicia», dice Schwamb. Sin embargo, «creo que estamos llegando a un punto en el que podemos dar a 2007 OR10 el nombre que le corresponde»

Fuente: abc.