



Candelas cósmicas ponen una luz en el tamaño del Universo



Durante cien años, los astrónomos han intentado medir la distancia exacta a una de nuestras galaxias vecinas más cercanas, la Gran Nube de Magallanes. Medir distancias en el vasto Universo es algo muy complicado: ¡no podemos viajar con una cinta métrica, y nuestras reglas tendrían que ser muy largas! Sin embargo, los astrónomos han encontrado algunos trucos muy inteligentes para medir distancias, empleando sólo luz.

En el caso de la Gran Nube de Magallanes, sus distancia fue determinada mirando a parejas de estrellas que están en órbita una alrededor de la otra. Las llamamos "sistemas binarios"; puedes ver una impresión artística de uno en esta ilustración. Desde la Tierra vemos las estrellas que pasan de forma regular una por delante de la otra. Cada vez que esto ocurre, el brillo combinado de las estrellas cae. Siguiendo muy cuidadosamente los cambios en brillo, los astrónomos pueden extraer todo tipo de información: lo grandes que son las estrellas, cuánto material tienen e incluso lo lejos que están de la Tierra.

Utilizando esta técnica, ahora tenemos una distancia mucho más precisa a nuestra vecina que antes: ¡se encuentra a 163 000 años-luz! Esto significa que si consiguieras engañar a la física y viajar a la velocidad de la luz - la cosa más rápida que conocemos - ¡todavía tardarías 163 000 años en llegar! Encontrar la distancia precisa a la Gran Nube de Magallanes es un avance importante, porque la distancia a las estrellas de esa galaxia puede ser utilizada para encontrar la distancia a galaxias aún más remotas.

Cuando medimos la escala del Universo, los astrónomos emplean algo llamado 'candelas estándar'. Se trata de objetos astronómicos con un brillo conocido. Si sabemos la distancia a las candelas estándar cercanas - en la Gran Nube de Magallanes, por ejemplo - podemos calcular la distancia a las que están más lejos.

Esto es porque los objetos más lejanos parecen menos brillantes. Pero la cadena sólo es tan precisa como lo sea su eslabón más débil, que solía ser la Gran Nube de Magallanes. Ahora que conocemos la distancia exacta a ella, podemos determinar más precisamente la distancia a las galaxias mucho más lejanas del Universo.

COOL FACT

aparte de Mercurio y Venus, todos los planetas de nuestro Sistema Solar poseen satélites naturales, más conocidos como "lunas". Es interesante notar que nuestra galaxia - la Vía Láctea - también tiene algunas satélites naturales en órbita. Estas satélites son llamadas "galaxias enanas" porque son mucho más pequeñas que las galaxias normales como la nuestra. La Gran Nube de Magallanes es una de éstas.





More information about EU-UNAWA
Space Scoop: www.eu-unawe.org/kids/