

Una lente gravitatoria original

El País, miércoles 5 de septiembre de 2001

Al observar el cielo, si la luz que procede de un objeto celeste pasa por las cercanías de otros objetos masivos en su camino hacia la Tierra su trayectoria no es rectilínea, sino la marcada por la curvatura del espacio-tiempo que producen las masas. Este efecto, contemplado en la teoría de la relatividad general, es el que hace que a veces se puedan observar imágenes múltiples de un objeto lejano formadas al pasar la luz por estas lentes gravitatorias.

Un equipo de astrónomos ha detectado ahora la primera lente gravitatoria de seis imágenes observada hasta la fecha. De una galaxia situada a 11.000 millones de años luz llegan a la Tierra seis imágenes tras pasar por un grupo de tres galaxias a unos 7.000 millones de años luz de distancia. Hasta ahora se habían observado dos o cuatro imágenes de una fuente lejana, como la famosa Cruz de Einstein, y la lente solía ser una sola galaxia. También se producen, lógicamente, estos efectos con grandes grupos de galaxias.

La búsqueda de la lente empezó en el rango de emisiones de radio y luego se observó con el telescopio espacial *Hubble*, 'el instrumento ideal para observar lentes gravitatorias', explica José Antonio Muñoz, del IAC, único miembro español del equipo. Los astrónomos tuvieron que hacer también un modelo de la compleja interacción gravitatoria de las tres galaxias para convencerse de que lo que estaban viendo era verdaderamente una lente de seis imágenes. 'Hemos conseguido la evidencia observacional y el modelo que la justifica', explica Muñoz.