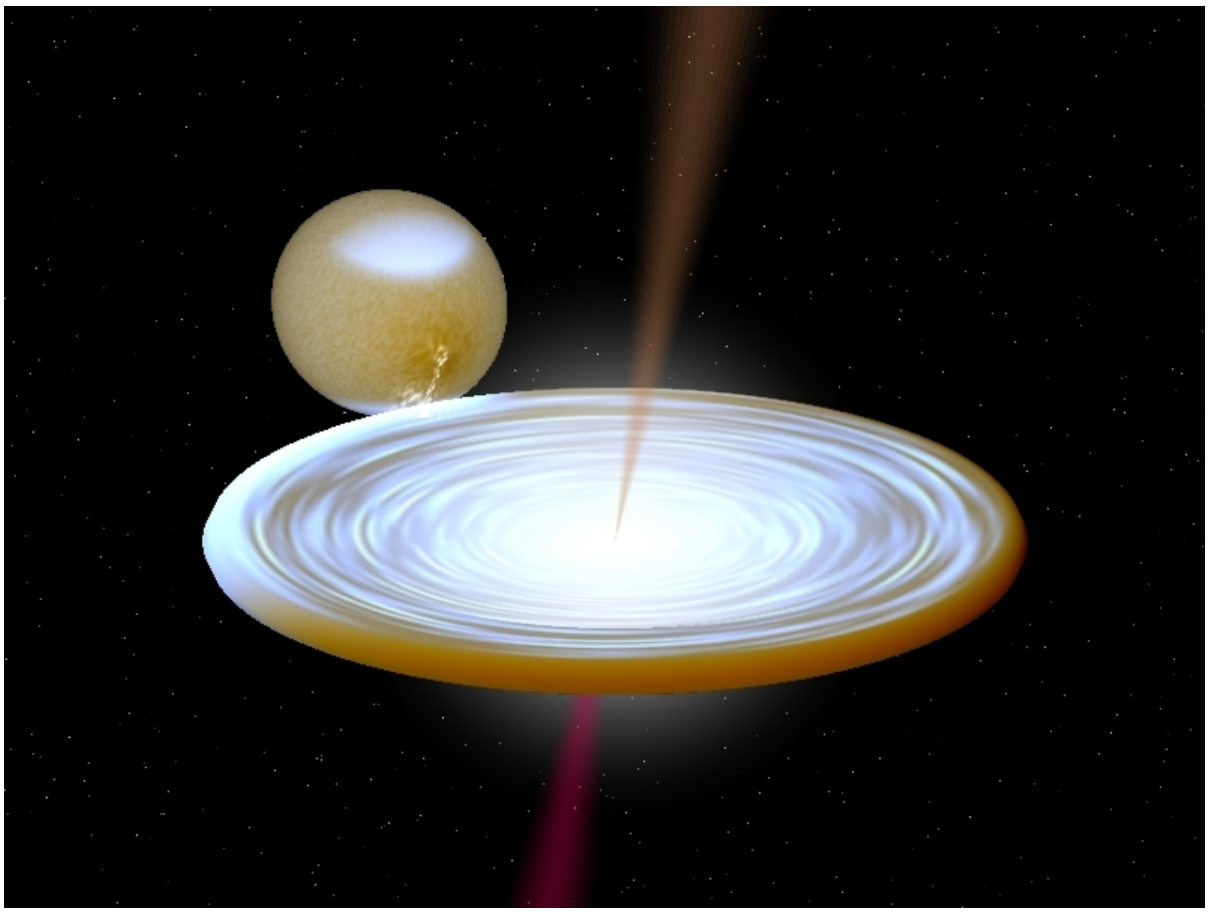
¡Motores espaciales más potentes que el de la nave estelar Enterprise!

June 7, 2012



Los astrónomos han avanzado un paso más en el conocimiento de los motores más potentes del Universo: los agujeros negros. ¿Pero cómo pueden los agujeros negros ser motores si todo lo que hacen es tragar material? Bueno, los agujeros negros son en realidad miembros valiosos de nuestra sociedad cósmica, ¡y devuelven mucha energía al Universo también!

En el dibujo artístico de arriba, un agujero negro está tragando material de una estrella cercana que está detrás de él. Antes de desaparecer para siempre, el material de la estrella es acelerado a velocidades muy altas alrededor del agujero negro. Este material que se mueve

rápidamente emite energía en forma de rayos X, que es expulsada al espacio. Al mismo tiempo, el agujero negro también emite energía a través de potentes chorros de material que salen disparados de arriba y abajo.

No todos los agujeros negros expulsan su energía del mismo modo. Esto ha desconcertado a los astrónomos durante mucho tiempo. El problema está en la relación que existe entre la cantidad de energía emitida como rayos X y la cantidad expulsada como chorros de material. Para empezar, los astrónomos pensaban que esta relación era la misma para todos los agujeros negros. Pero entonces empezaron a descubrirse casos raros.

A medida que el número de casos raros crecía, parecía que realmente existían dos tipo de motor de agujero negro, que funcionan de modo ligeramente diferente. ¡Es como si un motor usara gasolina y el otro diésel!

Ahora los astrónomos han observado agujeros negros que parecen cambiar su comportamiento como si tuvieran un tipo de motor de agujero negro y luego el otro. Esto sugiere que no hay dos tipos diferentes de motor de agujero negro, sino que cada uno puede funcionar de dos modos diferentes.

COOL FACT

Lo contrario a un agujero negro se llama agujero blanco. Nada – ni siquiera la luz – puede entrar en un agujero blanco, ¡pero la materia puede escapar de uno de ellos! Sin embargo, los agujeros blancos probablemente no existan en el Universo real – ¡es sólo una solución a un problema de matemáticas muy difícil!

This Space Scoop is based on a Press Release from RAS.
RAS

This website was produced by funding from the European Community's Horizon 2020 Programme under grant agreement n° 638653