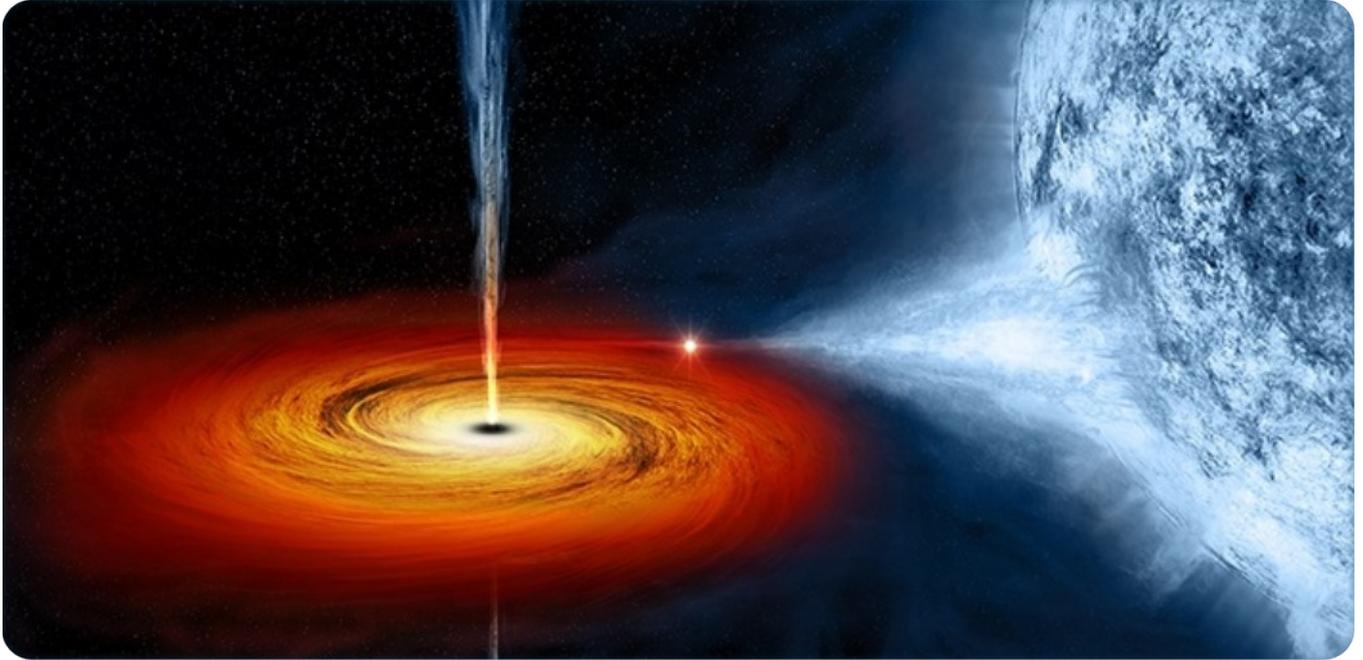




Los rayos X marcan el lugar



La atmósfera de la Tierra bloquea la radiación dañina de alta energía procedente del espacio, como los rayos X, evitando que lleguen al suelo. Para detectar esta radiación, los astrónomos han de ir más allá de la atmósfera de la Tierra.

En la década de 1960, los astrónomos no poseían telescopios espaciales potentes para detectar rayos X procedentes del espacio. En lugar de ello, tenían que emplear cohetes científicos que llegaban por encima de la atmósfera durante sólo unos pocos minutos antes de regresar a la Tierra. Aún así, utilizando uno de estos cohetes, los astrónomos consiguieron ver un agujero negro por primera vez, un objeto que contiene tanta materia empaquetada en una región pequeña que ni siquiera la luz puede escapar de su tirón gravitatorio! Este agujero negro se llama 'Cygnus X-1'.

Pero si nada puede escapar de un agujero negro, ¿cómo puede emitir rayos X? El dibujo del artista que está arriba muestra lo que los astrónomos piensan que está ocurriendo. El agujero negro está tomando material de una estrella azul masiva cercana. Este material forma un disco (mostrado en el dibujo en rojo y naranja) que gira alrededor del agujero negro, que los astrónomos pueden observar. Eventualmente, el material del disco, o bien caerá al interior del agujero negro, o bien será expulsado y alejado en potentes chorros de radiación de alta energía.

Hoy en día, los astrónomos pueden realizar observaciones detalladas en rayos X del Universo, utilizando telescopios espaciales. Recientemente, los astrónomos emplearon varios telescopios espaciales para estudiar los rayos X emitidos por Cygnus X-1 y realizaron un descubrimiento importante: ¡el agujero negro está girando a una velocidad de 800 veces por segundo! ¡Es casi su velocidad físicamente posible más rápida para girar!

COOL FACT

los agujeros negros contienen tanto material empaquetado en un volumen pequeño que ¡tendrías que comprimir la Tierra hasta el tamaño de una canica para crear uno!

