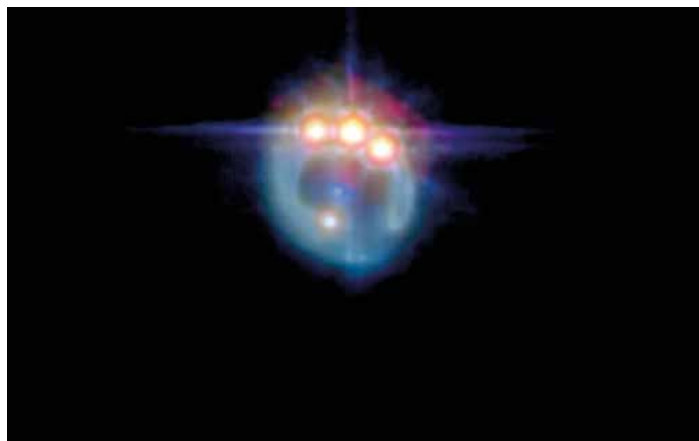


El Telescopio Espacial James Webb Observa un Anillo Adornado con Joyas



Una nueva imagen del Telescopio Espacial James Webb muestra el efecto de lente gravitacional del cuásar conocido como RX J1131-1231, ubicado a 6.000 millones de años luz en la constelación Crater.

Se considera uno de los cuásares con mejor efecto de lente descubiertos hasta la fecha, ya que la galaxia en primer plano difumina la imagen del cuásar de fondo en un arco brillante y crea cuatro imágenes del objeto.

Las lentes gravitacionales, predichas por primera vez por Einstein, ofrecen una oportunidad poco común de estudiar regiones cercanas al agujero negro en cuásares distantes, al actuar como un telescopio natural y magnificar la luz de estas fuentes.

Toda la materia del Universo deforma el espacio a su alrededor, y las masas mayores producen un efecto más fuerte. Alrededor de objetos muy masivos, como las galaxias, la luz que pasa cerca sigue este espacio deformado, y parece desviarse de su trayectoria original en una cantidad claramente visible.

Una de las consecuencias de la lente gravitacional es que puede magnificar objetos astronómicos distantes, lo que permite a los astrónomos estudiar

objetos que de otro modo serían demasiado débiles o lejanos.

Las mediciones de la emisión de rayos X de los cuásares pueden proporcionar una indicación de la velocidad de rotación del agujero negro central y esto proporciona a los investigadores pistas importantes sobre cómo crecen los agujeros negros con el tiempo.

Por ejemplo, si un agujero negro crece principalmente a partir de colisiones y fusiones entre galaxias, debería acumular material en un disco estable, y el suministro constante de nuevo material desde el disco debería dar lugar a un agujero negro que gira rápidamente.

Por otro lado, si el agujero negro creció a través de muchos episodios pequeños de acreción, acumularía material de direcciones aleatorias.

Las observaciones han indicado que el agujero negro en este cuásar en particular gira a más de la mitad de la velocidad de la luz, lo que sugiere que este agujero negro ha crecido a través de fusiones, en lugar de atraer material desde diferentes direcciones.

Esta imagen fue capturada con el MIRI (instrumento de infrarrojo medio) de Webb como parte de un programa de observación para estudiar la materia oscura. La materia oscura es una forma invisible de materia que representa la mayor parte de la masa del Universo. Las observaciones de los cuásares realizadas por el Webb están permitiendo a los astrónomos investigar la naturaleza de la materia oscura a escalas más pequeñas que nunca.



TERCER
FESTIVAL
CULTURAL
DE VERANO
CUERNAVACA
2024

CUERNAVACA
¡CIUDAD QUE ESTÁ RENACIENDO!



DEL 27 DE JULIO AL
04 DE AGOSTO DE 2024

31 EVENTOS +50 ARTISTAS
PRESENTACIONES ESPECIALES EN EXPLANADA
DEL PALACIO DE CORTÉS, MUSEO DE LA CIUDAD
Y 9 SEDES MÁS

MAYORES INFORMES EN:

www.cuernavaca.gob.mx @cuernavacagob /cuernavacagob Cuernavacagob1

SUSCRÍBETE
sin costo

