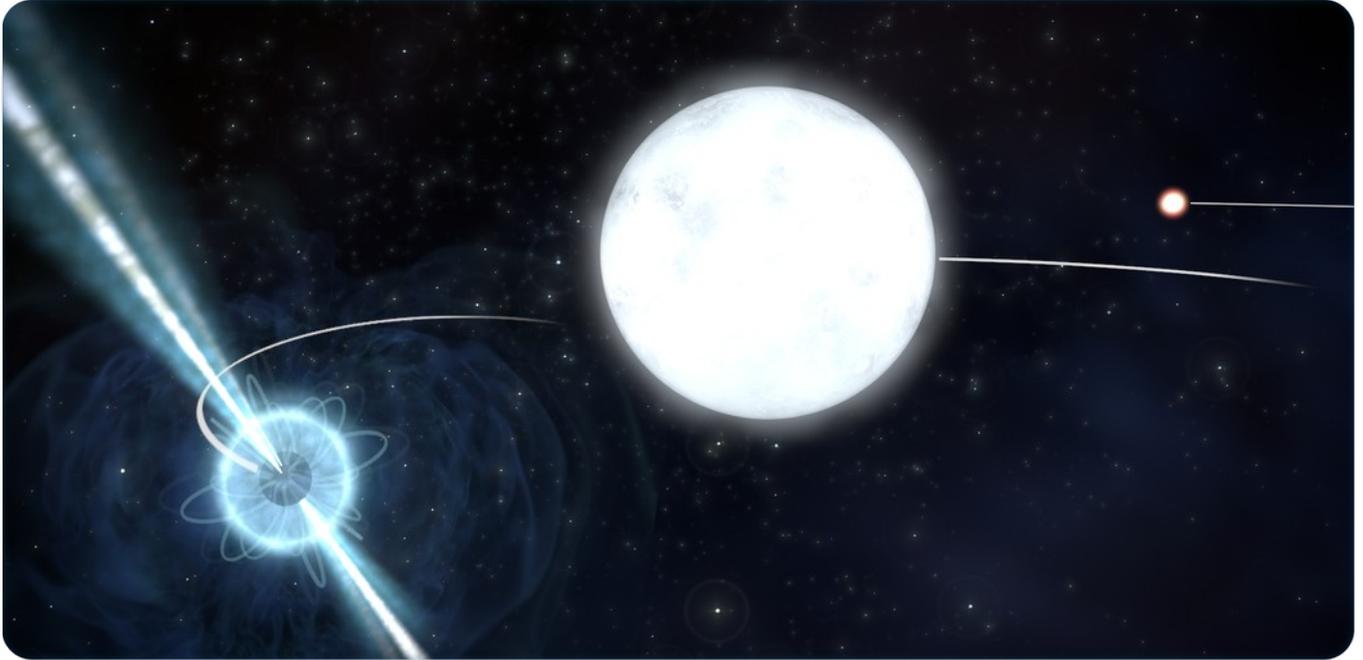




Hasta las estrellas masivas caen como una pluma



Hace más de 400 años, el famoso científico Galileo Galilei subió a lo alto de la Torre Inclinada de Pisa y dejó caer dos bolas de pesos diferentes. Aunque podrías esperar que la bola más pesada cayera más rápido, él descubrió que, de hecho, ambas llegan al suelo al mismo tiempo.

Este fue un gran descubrimiento, nos demostraba que la masa de un objeto no afecta al modo en que la gravedad lo atrae. Todas las cosas caen a la misma velocidad, sin importar lo pesadas que sean.

Muchos años más tarde, un astronauta repitió el experimento en la Luna. Dejó caer un martillo y una pluma al mismo tiempo, desde la misma altura, y como era de esperar, llegaron al suelo al mismo tiempo. Podrías haberte dado cuenta de que esto no es así realmente en la Tierra. A diferencia de la Luna, nosotros tenemos una atmósfera y el aire empuja hacia atrás los objetos que caen, frenando unos más que otros.

Hoy en día comprendemos la gravedad mucho mejor que en los días de Galileo, gracias a Albert Einstein. Hace unos 100 años Einstein desarrolló una teoría de la gravedad que ha superado hasta ahora todos los tests, en laboratorios y en nuestro Sistema Solar.

Pero los astrónomos están siempre buscando nuevos modos de comprobar la teoría de Einstein bajo condiciones extremas. El test más reciente ha utilizado un grupo de estrellas lejano para averiguar si la teoría funciona en objetos que poseen una gravedad superintensa.

El grupo incluía dos pequeñas estrellas enanas blancas y un púlsar. La gravedad en un púlsar es 2 mil millones de veces más intensa que la gravedad en la Tierra, lo que le convierte en un objetivo de prueba ideal.

Si Einstein tiene razón, el púlsar y su enana blanca vecina más próxima deberían de ser atraídos del mismo modo hacia la segunda estrella enana blanca más lejana.

Los púlsares proporcionan un método cómodo para medir su movimiento: disparan brillantes chorros de luz. Al igual que un faro, este púlsar barre la Tierra con haces de luz 366 veces por segundo. Estos pulsos regulares de luz pueden decirnos cómo se está moviendo el púlsar.

Después de seis años y 8000 medidas, los astrónomos han descubierto que el púlsar y la enana blanca se mueven del mismo modo: ¡la teoría de Einstein de la gravedad ha aprobado con sobresaliente una vez más!

COOL FACT

Según la teoría de Einstein, la gravedad afecta a la luz así como a los objetos. La luz se desvía mientras se desplaza alrededor de objetos con gravedad intensa. Lee más acerca de este extraño fenómeno en el Space Scoop "Una lupa cósmica gigantesca encuentra estrellas bebé".



ASTRON More information about EU-UNAWWE
Space Scoop: www.unawe.org/kids/