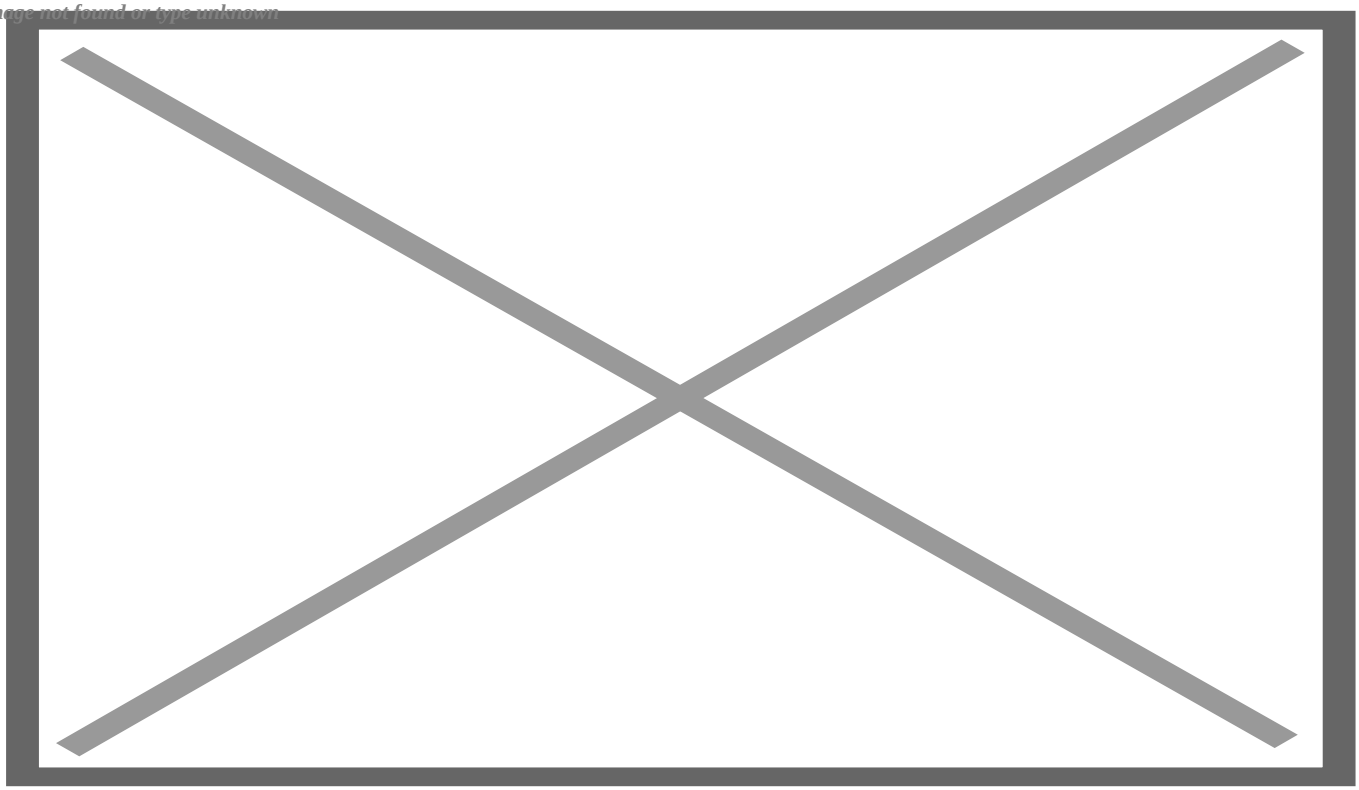
Nueva sorpresa para la ciencia, los agujeros negros ejercen presión

Image not found or type unknown



Agujeros Negros

Septiembre 15- Físicos de la Universidad de Sussex (Reino Unido) demostraron que los agujeros negros ejercen presión sobre su entorno, publicó la revista Physical Review D la semana pasada.

Los autores del estudio hicieron el descubrimiento cuando se fijaron en una cifra extra que surgió en sus ecuaciones sobre las correcciones gravitacionales cuánticas a la entropía de un agujero negro, según la teoría de Karl Schwarzschild, que no tiene ni carga eléctrica ni momento angular.

Cuando el peculiar resultado de las ecuaciones surgió como tema en medio de una charla navideña el año pasado, los científicos se dieron cuenta de que aquello efectivamente reflejaba un comportamiento

propio de la fuerza de presión, y posteriormente lo confirmaron mediante cálculos adicionales que evidenciaron que la gravedad cuántica puede provocar presión en los agujeros negros.

El descubrimiento supone otro hito para el estudio de los agujeros negros, desde que Stephen Hawking planteara en 1974 que emiten radiación térmica. Antes de la teoría de Hawking, se creía que esos agujeros eran inertes y representaban la fase final de una moribunda estrella pesada. Ahora los físicos de la Universidad de Sussex han demostrado que, además de poseer una característica como la temperatura, también ejercen presión.

"La histórica intuición de Hawking de que los agujeros negros no son negros, sino que tienen un espectro de radiación muy similar al de un cuerpo negro, hace de ellos un laboratorio perfecto para investigar la interacción entre la mecánica cuántica, la gravedad y la termodinámica", señaló el físico Xavier Calmet, uno de los autores del estudio.

"Si consideramos los agujeros negros solo dentro de la relatividad general, se puede demostrar que tienen una singularidad en sus centros, donde las leyes de la física, tal y como las conocemos, deben romperse", continuó Calmet, quien vaticina que un día —"cuando la teoría cuántica de campos se incorpore a la relatividad general"— tendremos una nueva descripción de esos peculiares objetos cósmicos.

El científico agregó que su trabajo es "un paso en esa dirección", que "abre múltiples posibilidades nuevas, que abarcan el estudio de la astrofísica, la física de partículas y la física cuántica". (Tomado de RT)

---

https://www.radiohc.cu/noticias/ciencias/270372-nueva-sorpresa-para-la-ciencia-los-agujeros-negros-ejercen-presion

Radio Habana Cuba