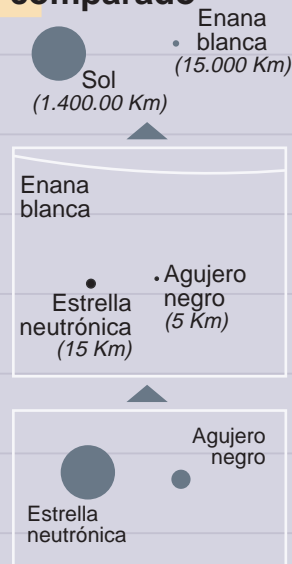


AGUJEROS NEGROS

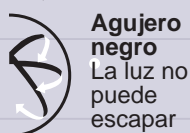
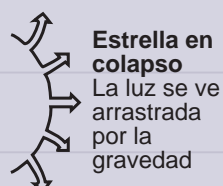
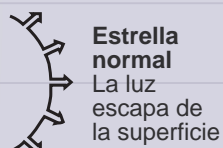
El fenómeno de los agujeros negros sigue siendo uno de los grandes misterios de la Astrofísica. El origen de estos cuerpos extraños, que no permiten que escape ni la luz de su interior y se comportan como aspiradoras gigantes que "chupan" todo lo que les rodea, todavía no se comprende.

Su tamaño comparado



Velocidad de escape

Es aquella que permite a un proyectil escapar de la atracción gravitacional.



LOS ESTUDIOSOS DE LOS AGUJEROS NEGROS

En 1873, John Mitchel, profesor de Cambridge, publicó un ensayo en el que afirmaba que una estrella de densidad igual a la del Sol, pero con un radio 500 veces mayor, tendría un campo gravitatorio tan intenso que no dejaría salir la luz producida en su interior.



Pierre-Simon Laplace

Demostró en 1799 en su obra *Exposition de système du monde* que la velocidad de fuga de ciertas estrellas era igual a la velocidad de la luz, por lo que serían invisibles. Estas ideas eran tan revolucionarias para su tiempo que eliminó estas conclusiones en ediciones posteriores de su obra.



John A. Wheeler:

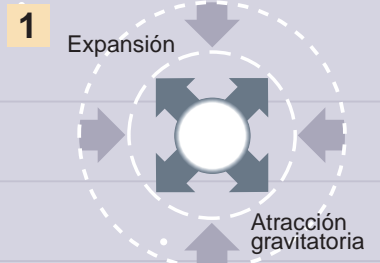
Profesor de la Universidad de Princeton (EEUU). El término «agujero negro» fue propuesto por él en 1969. Ha contribuido muy destacadamente a numerosas teorías de la física moderna. Es uno de los mayores especialistas en la teoría general de la relatividad.



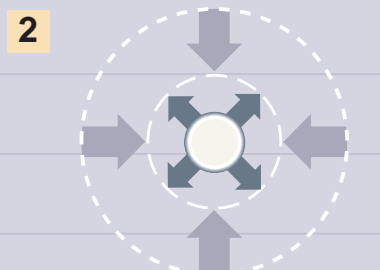
Stephen W. Hawking:

Demostró que los agujeros negros no son en realidad negros sino que irradian energía. Propuso que éstos no sólo se forman del colapso de una estrella sino que existen «agujeros primordiales» (del tamaño de un protón) que se formaron instantes después del «Big-Bang».

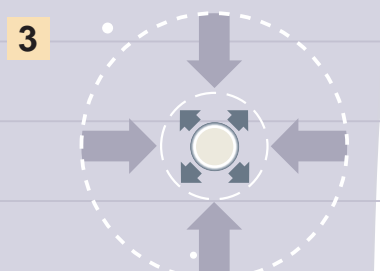
ASI SE FORMAN



Una estrella corriente conserva su tamaño normal gracias al equilibrio entre la altísima temperatura central que tiende a expandir la sustancia estelar y la gigantesca atracción gravitatoria que tiende a contraerla



Cuando la temperatura externa desciende la estrella empieza a contraerse. A lo largo de ese proceso, la estructura atómica del interior se desintegra. En lugar de átomos habrá electrones, protones y neutrones. La estrella sigue contrayéndose hasta llegar a ser una "enana blanca"



Cuando la atracción gravitatoria es demasiado fuerte se forma un "estrella de neutrones", con una gravedad superficial 210.000 millones de veces superior a la terrestre



En ciertas condiciones la estrella puede contraerse hasta un volumen cero y la gravedad superficial aumentar hasta el infinito. Se trata de un agujero negro. Cualquier cosa que se aproximara a él quedaría atrapada