

Russell Hulse y los púlsares binarios (1950, Estados Unidos)

Russell Alan Hulse es un astrofísico estadounidense que demostró la existencia de las ondas gravitatorias de forma indirecta, a través de púlsares binarios. Por este descubrimiento recibió el premio Nobel de Física en 1993, junto con Joseph Taylor.

Nació en Nueva York en 1950. Estudió física en la Universidad de Massachusetts donde se doctoró en 1975 bajo la supervisión de Joseph Taylor.

En 1974, junto con Joseph Taylor, con datos aportados por el radiotelescopio de Arecibo, Puerto Rico, descubrió el primer púlsar en un sistema binario: PSR B1513-16. Este sistema resultó ser muy importante porque con los años se vio que sus órbitas se acercaban. Esto quería decir que perdían energía. Según la Teoría de la Relatividad General, un sistema binario como éste debía emitir ondas gravitatorias. Al calcularlo vieron que cuadraba perfectamente la pérdida de energía teórica en forma de ondas gravitatorias con el acercamiento de sus órbitas. Fue la primera vez que se "demostró" indirectamente la existencia de estas ondas.



Ambos físicos recibieron el premio Nobel de Física de 1993 por este descubrimiento, concretamente "por el descubrimiento de un nuevo tipo de pulsar, un descubrimiento que ha abierto nuevas posibilidades para el estudio de la gravitación".

Tras doctorarse fue al National Radio Astronomy Observatory en Green Bank.

En 1977 cambió la astrofísica por la física del plasma y se entró a trabajar en Plasma Physics Laboratory de la Universidad de Princeton. Allí llevó a cabo investigación relacionada con el reactor de fusión Tokamak.

En 2004 Hulse se convirtió en profesor de la Universidad de Texas, en Dallas, donde fundó el Science and Engineering Education Center.