

Russell Hulse i els púlsars binaris

(1950, Estats Units)

Russell Alan Hulse és un astrofísic nord-americà que va demostrar l'existència de les ones gravitatòries de forma indirecta, a través de púlsars binaris. Per aquest descobriment va rebre el premi Nobel de Física el 1993, juntament amb Joseph Taylor.

Va néixer a Nova York el 1950. Va estudiar física a la Universitat de Massachusetts on es doctorà el 1975 sota la supervisió de Joseph Taylor.

El 1974, juntament amb Russell Hulse, amb dades aportades pel radiotelescopi d'Arecibo, Puerto Rico, va descobrir el primer púlsar en un sistema binari: PSR B1913+16. Aquest sistema va resultar ser molt important perquè amb els anys es va veure que les seves òrbites s'acostaven. Això volia dir que perdien energia. Segons la Teoria de la Relativitat General, un sistema binari com aquest havia d'emetre ones gravitatòries. En calcular-ho van veure que quadrava perfectament la pèrdua d'energia teòrica en forma d'ones gravitatòries amb l'acostament de les seves òrbites. Va ser la primera vegada que es va "demostrar" indirectament l'existència d'aquestes ones.

Ambdós físics van rebre el premi Nobel de Física de 1993 per aquest descobriment, concretament "pel descobriment d'un nou tipus de pulsar, un descobriment que ha obert noves possibilitats per l'estudi de la gravitació".

Després de doctorar-se va anar al National Radio Astronomy Observatory a Green Bank.

El 1977 va canviar l'astrofísica per la física del plasma i es va entrar a treballar al Plasma Physics Laboratory de la Universitat de Princeton. Allà va dur a terme recerca relacionada amb el reactor de fusió Tokamak.

El 2004 Hulse es va convertir en professor de la Universitat de Texas, a Dalla, on va fundar el Science and Engineering Education Center.

