

Karl Schwarzschild y los agujeros negros (1873-1916, Alemania)

Este matemático, físico y astrónomo Alemán nació en Frankfurt, fue el mayor de seis hermanos y estaba muy bien dotado para las matemáticas. Sus dos primeros trabajos de investigación los realizó sobre mecánica celeste con tan solo dieciséis años, mientras estudiaba en el colegio, fueron dos artículos de astronomía sobre las órbitas de las estrellas dobles que publicaron en la principal revista alemana de astronomía.

Cursó estudios superiores en la universidad de Estrasburgo y en la de Munich donde en 1896 obtuvo su doctorado en matemáticas. Desde 1901 hasta 1909 trabajó de profesor en la Universidad de Gotinga. En aquella época este era uno de los centros estrella de la física y las matemáticas a nivel mundial, además fue director de su observatorio astronómico y ocho años después fue nombrado director del Observatorio Astrofísico de Postdam.



Sus aportaciones a la ciencia fueron fundamentalmente teóricas relacionadas con la física estelar, fue el primero en reconocer claramente el papel de los procesos radiativos en el transporte de calor en los cuerpos estelares. Estudió el desplazamiento de las estrellas basándose en cálculos estadísticos. Como astrónomo observacional investigó sobre óptica y fotografía, introdujo métodos precisos en fotometría fotográfica y los resultados de sus estudios demostraron claramente la relación entre el color de una estrella y su tipo espectral. También desarrolló un interferómetro de multi-ranura que permite una mejor separación de las estrellas dobles con un telescopio.

En el área de la relatividad introdujo la geometría no euclidiana para medir el universo. Schwarzschild fue uno de los pioneros de la teoría cuántica y dio la primera solución exacta de las ecuaciones gravitacionales generales de Einstein y lo hizo mientras combatía en las trincheras en la Primera Guerra Mundial. Avanzó ideas sobre los agujeros negros utilizando dichas ecuaciones para demostrar que los cuerpos de masa suficientemente grande tendrían una velocidad de escape superior a la velocidad de la luz y, por lo tanto, no serían directamente observables, porque la luz no podría salir a partir de una determinada distancia desde el interior de dicho objeto y que llamamos "radio de Schwarzschild" u "Horizonte de sucesos", cálculos que se confirmarían décadas después y fueron de primordial importancia en el desarrollo de la astronomía del siglo XX. .

El tiempo empleado en estas investigaciones no le impidió, no obstante, dedicar esfuerzos para hacer la astronomía accesible a todo el mundo por medio de cursos populares que atrajeron abundante público al Observatorio de Gotinga. Mientras servía en el ejército imperial alemán durante la Primera Guerra Mundial, Schwarzschild contrajo una enfermedad autoinmune mortal y falleció el 11 de Mayo 1916.