

Maria Goeppert-Mayer y los núcleos atómicos (1906- 1972, Alemania-Estados Unidos)

Maria Goeppert-Mayer fue una física teórica nacida en Katowice, en aquella época Alemania, en 1906. Fue la segunda mujer galardonada con el premio Nobel de física en 1963.

Desde su infancia Goeppert estuvo rodeada de una familia con una larga tradición académica, algo que despertó en ella un interés por la física y las matemáticas. Tras mucho empeño y lucha contra la institución pública que no educaba a las niñas con miras a estudios universitarios, en 1924 fue admitida en la universidad de Gotinga donde estudió matemáticas y acabó doctorándose en física. En esa universidad había una catedrática en matemáticas, Emmy Noether, y algunos de sus compañeros fueron Born, Hilbert, Fermi, Oppenheimer, grandes físicos del siglo XX.



En su tesis doctoral calculó la probabilidad que un átomo fuera capaz de absorber dos fotones simultáneamente y excitar al átomo tal como lo haría un solo fotón. Dicha teoría fue considerada como arriesgada, sin embargo fue confirmada en la década del 1960 con la llegada del láser.

En 1930 se casó con el físico norteamericano Joseph Edward Mayer y la pareja marchó a los Estados Unidos donde a él le habían ofrecido un trabajo en la Universidad John Hopkins. Ella consiguió un trabajo como asistente en el departamento de física, con un sueldo muy bajo.

Siete años después su marido obtuvo un puesto de profesor en la Universidad de Columbia, Nueva York. María empezó a trabajar allí también pero sin salario. Allí se hizo muy amiga de Fermi y Urey con quienes colaboró en el estudio de elementos transuránicos.

El 1942 colaboró con el proyecto Manhattan para la creación de la bomba atómica americana, y acabada la guerra la pareja se trasladó a la Universidad de Chicago. Allí María siguió trabajando con Teller, y desarrolló un modelo de capas para la estructura del núcleo atómico. Dicho modelo de capas se ha acabado convirtiendo en una buena herramienta para clasificar las propiedades nucleares e interpretar la periodicidad observada en las mismas.

Aunque María se vio obligada toda su vida a trabajar a la sombra de su marido, al final su gran esfuerzo se vio recompensado porque en 1963 recibió el premio Nobel de física “por sus descubrimientos sobre la estructura de las capas nuclear”. Fue la segunda mujer en recibir el premio Nobel de física después de Marie Curie.

Después del Nobel se le reconoció el mérito por su trabajo y fue designada catedrática de Física en la Universidad de California en San Diego. Lamentablemente, poco tiempo después tuvo un derrame cerebral y fueron los problemas de salud los que se convirtieron en obstáculos. A pesar de ello, continuó trabajando en el desarrollo y exposición del modelo de capas hasta que falleció en 1972.