

Marietta Blau, la física austríaca propuesta tres veces para el Nobel, que recibió el científico que se basó en sus descubrimientos



Marietta Blau, estudiante

Nació en Leopoldstadt, gueto judío de Viena, el 29 de abril de 1894, hija de Markus Blau, conocido abogado, y Florentine Goldenzweig, fue la segunda de cuatro hermanos, aunque el mayor falleció al año de nacer ella.

Sus primeros años estudió en la Asociación para la formación ampliada de la mujer donde obtuvo el certificado de estudios de bachillerato con calificación excelente¹. En 1914 ingresó en la Universidad de Viena, para estudiar Física y Matemáticas².

A los 25 años, comenzó su tesis doctoral bajo la dirección de Stevens Meyer y Franz Exner trabajando varios meses en el Instituto Central de Rayos X del Hospital General de Viena.

En 1921, después de graduarse trabajó durante dos años en Alemania, especializándose en los rayos X, primero en la fábrica de tubos de rayos X Fürstenaude y pero renunció al empleo al obtener un puesto de asistente en el Instituto para los Fundamentos Físicos de la Medicina en la Universidad de Frankfurt

En 1923, regresa a Viena para cuidar a su madre y comienza a trabajar sin salario³ en el Radiuminstitut.



El Radiuminstitut de Viena



Marietta Blau en el Radiuminstitut

La llegada al Radiuminstitut, del científico sueco Pettersson, dedicado a medir la radiactividad de los fondos marinos, cambió la orientación de los trabajos de Marietta, al pedirle a esta que investigara el impacto de la radiación en las emulsiones fotográficas. De esta forma Marietta Blau publica sus primeros trabajos sobre el efecto de los protones y partículas alfa en las emulsiones fotográficas y su posibilidad de cuantificación, adaptando la emulsión fotográfica a las necesidades de la investigación nuclear. A partir de 1932, desarrolla junto con su alumna y después colaboradora Hertha Wambacher⁴, un método para la detección y determinación de la energía de dichas partículas.

¹ La mitad de las niñas que asistían a esa escuela eran judías

² Al terminar una de sus clases, le preguntó a su profesor de matemáticas, si ella podría llegar a ser profesora. “ Ser judía y mujer, es poco probable”, le contestó.

³ El trabajar sin salario era habitual ya que dependía de la Academia de Ciencias y esta no tenía fondos suficiente. El personal estaba formado en su mayor parte por mujeres.

⁴ Primero fue alumna y después al llegar el nazismo al poder, la suplantarán cuando Blau escapa de Austria. Wambacher era militante en el partido nazi.



Observatorio de Hafelekar

En 1937, Blau y Wambacher expusieron placas fotográficas en el observatorio de rayos cósmicos en Hafelekar, a 2300 metros de altitud, estas placas revelaron las reacciones nucleares inducidas por los rayos cósmicos, llamadas por la forma estrellada de su huellas fotográfica, “estrellas de desintegración”. Publicaron sus resultados en la revista Nature. Por este descubrimiento fueron propuestas para el Nobel de Física de 1950, por Schrödinger⁵, y recibieron el premio Lieben de la Academia de Ciencias austríaca, ese mismo año.

En 1938, Marietta Blau fue invitada por la química noruega Ellen Gleditsch, para que fuera a Oslo, a pasar el verano, circunstancia que aprovechó para escapar de Austria que estaba siendo invadida por la Alemania nazi. Un mes antes de la invasión nazi, Einstein había recomendado a amigos científicos mexicanos que invitaran a Blau⁶. En ese mismo verano recibe la invitación para enseñar en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de México, aceptándola y viajando junto con su madre en octubre de 1938.



Visado de Marietta Blau para entrar en México



Visado de la madre de Marietta Blau



Cuadro del profesorado de la Escuela Superior de Ingeniería de México (Marietta Blau, en el círculo, la única mujer)

⁵ El Nobel del 50, fue otorgado a Powell, por el descubrimiento del pión, a través del método fotográfico de Marietta Blau.

⁶ Le escribía a su amigo Gustav Bucky, médico alemán afincado en México: "En Viena, la doctora Marietta Blau, de excepcional talento, que trabaja en el campo de la radioactividad, es la experta principal. Tendrá que abandonar su país de origen, tarde o temprano, por razones políticas bien conocidas. Es conocida en el mundo científico por su método fotográfico ... Si logras traer a esta científico a la Ciudad de México, harías un excelente servicio para el desarrollo de la ciencia allí". Al inicio de 1938, con 43 años, Marietta Blau había publicado ya 40 trabajos en inglés y alemán.



Marietta Blau en Estados Unidos

Poco pudo hacer Marietta Blau en México. El idioma supuso un reto, pero lo peor fue que las instalaciones de la Escuela de Ingenieros no tenían material que su continuidad en la investigación de la física de partículas. Solo escribió 7 artículos en su período mexicano de 6 años, que fueron publicados en español en la revista Ciencia. Su madre fallece de cáncer en 1943. Solicita su baja en la Escuela, y se va en 1944, a Nueva York donde vivía su hermano Ludwig.

En Estados Unidos trabaja en el laboratorio nacional de Brookhaven de la Universidad de Columbia y en la Universidad de Miami. Es nominada otras dos veces para el Nobel de Física, sin el premio.

En 1960 vuelve a Viena, donde le dan un pequeño despacho en el Instituto del Radio, sin remuneración. Dos años después recibe el premio Erwin Schrödinger de la Academia de Ciencias austríaca.

Como la mayoría de sus colegas que trabajaban en el estudio de radiaciones, tenía un cáncer⁷, a consecuencia del cual fallece el 27 de enero de 1970, en Viena a los 66 años de edad.

⁷ Aparte de eso, era una fumadora empedernida