

Cecilia Payne-Gaposchkin y la composición de las estrellas (1900-1979, Reino Unido-Estados Unidos)

A principios del siglo XX se pensaba que la composición química de las estrellas era muy parecida a la de la Tierra, pero en 1925 se descubrió que están formadas, sobre todo, por dos elementos químicos. Este descubrimiento lo hizo Cecilia Payne-Gaposchkin, una de las más grandes astrofísicas de todos los tiempos, una de las primeras mujeres en doctorarse en astronomía, en ser profesora de astronomía en una universidad y en dirigir un equipo de investigación.



Payne nació en Wendover, Inglaterra, en 1900. Su padre murió cuando ella tenía 4 años, y su madre tuvo que criar a ella y sus hermanos por su cuenta. En 1919 recibió una beca para estudiar en Cambridge. Allí asistió a una conferencia de Arthur Eddington que la cautivó y le hizo coger interés para la astrofísica. Terminó sus estudios con éxito pero no recibió un título por ser mujer (Cambridge no dio títulos a mujeres hasta el 1948). En ese momento Payne se dio cuenta que no podría investigar como astrónoma en Inglaterra. Conoció al astrónomo Harlow Shapley que le concedió una beca para mujeres astrónomas del Observatorio de la Universidad de Harvard, en Estados Unidos. Shapley la convenció para que se doctorase y en 1925 leyó su tesis doctoral sobre las atmósferas estelares. Según algunos astrónomos muy reconocidos de la época, era *"sin duda la tesis de doctorado más brillante jamás escrita en la astronomía"*.

Payne había llegado a la conclusión de que las estrellas estaban formadas principalmente de hidrógeno y de helio, y que no tenían una composición similar a la Tierra. Muchos científicos negaron inicialmente este descubrimiento. Sin embargo, después de llegar a conclusiones similares por diferentes métodos, le dieron la razón. Hoy en día aún se atribuye erróneamente este descubrimiento a otros científicos como Henry Russell. Tras su doctorado estudió estrellas de alta luminosidad para comprender la estructura de la Vía Láctea. También estudió muchas estrellas variables e hizo miles y miles de observaciones junto con sus asistentes.

En 1933, en una gira por Europa, conoció al astrofísico de origen ruso, Sergei I. Gaposchkin en Alemania. Ella lo ayudó a conseguir un visado para Estados Unidos y se casaron en marzo de 1934. Tuvieron tres hijos. Pasó toda su carrera en el observatorio de Harvard. Hasta 1938 sin tener una posición oficial, simplemente constaba como asistente técnica de Shapley, y ese año se le concedió el título oficial de astrónoma, pero con un sueldo bajo porque las mujeres no podían ser profesoras. De hecho ella se convirtió, en 1956, en la primera profesora titular de astronomía y en la primera mujer en dirigir un departamento de aquella universidad.

Ganó muchos premios como astrónoma. Le apasionaba la investigación, la capacidad de ser la primera persona en ver o entender algo. Se retiró en 1966, pero continuó investigando y escribiendo libros hasta su muerte, en 1979.

Cecilia Payne luchó en contra de la discriminación contra las mujeres durante toda su vida. Fue una gran inspiración para muchas científicas y una pionera del cambio en la sociedad del siglo XX.