

Arno Penzias, descubridor de la radiación de fondo cósmica (1933 Alemania-Estados Unidos)

Arno Penzias, fue víctima de las persecuciones nazis debido a su origen judío. Descubrió accidentalmente la radiación cósmica de fondo de microondas, la cual ayudó a establecer la teoría del Big Bang. Gracias a este gran descubrimiento, ganó el Premio Nobel de Física en 1978, premio compartido con Robert Wilson.

Nació en Munich en 1933, en el seno de una familia que le permitió una vida cómoda hasta que, a los seis años fue evacuado al Reino Unido mediante un transporte establecido para evacuar a los niños judíos durante el régimen nazi. Un poco después sus padres también lograron huir de la Alemania nazi y en 1940 viajaron a los EE.UU donde vivieron el resto de su vida.

Se graduó en Brooklyn Technical High School en 1951. Se dio por hecho que estudiaría química, ya que era la ciencia con la que los Penzias estaban más familiarizados. Estudió en el City College de Nueva York. Allí descubrió la física y, el primer año, se cambió de ingeniería química a física. Se graduó en física en 1954 siendo uno de los mejores de la clase.

Después de su graduación, Penzias sirvió durante dos años como oficial de radar en el Ejército de Estados Unidos. Esta experiencia le permitió obtener una beca de investigación en el Laboratorio de Radiación de la Universidad de Columbia, la cual estaba muy implicada en la física de microondas. Como consecuencia se matriculó como estudiante de posgrado en Columbia en 1956. Obtuvo el doctorado en física en 1962.

Penzias inició su experiencia laboral en los Laboratorios Bell, en Holmdel (Nueva Jersey), con un contrato temporal, pero permaneció como empleado durante treinta y siete años. En 1964, en colaboración con Robert Wilson, construyó una antena de microondas de comunicación muy sensible para satélites. Pero aparecía un ruido de fondo que no podían eliminar de ninguna manera. Era mucho menos energético que la radiación emitida por la Vía Láctea y era isotrópica, por lo que suponían que se debía a interferencias terrestres. Tras rechazar todas las fuentes de interferencia, Penzias se puso en contacto con Robert Dicke, que sugirió que podría ser la radiación de fondo predicha por Gamow para explicar la teoría del Big Bang. Así que, de manera accidental, confirmaron la existencia de esta radiación. Esto fue muy importante para descartar otras teorías rivales de la del Big Bang. Por este descubrimiento Penzias y Wilson recibieron el premio Nobel de Física en 1979.

En 1972 Penzias había asumido las responsabilidades de director del Departamento de Investigación de Física de la Radio. En 1976 fue nombrado director del Laboratorio de Investigación de Comunicaciones. Al mismo tiempo continuó con sus propias investigaciones.

En 1979 se incrementaron sus responsabilidades gestoras como director de la División de Investigación en Ciencias de la Comunicación de Bell Labs. Durante este tiempo también colaboró con la Universidad de Princeton, con el Observatorio de la Universidad de Harvard, con la Universidad del Estado de Nueva York y con el Trenton State College.

