

Arno Penzias, descobridor de la radiació de fons còsmica (1933 Alemanya-Estats Units)

Arno Penzias, va ser víctima de les persecucions nazis degut al seu origen jueu. Va descobrir accidentalment la radiació còsmica de fons de microones, la qual va ajudar a establir la teoria del Big Bang. Gràcies a aquest gran descobriment, va guanyar el Premi Nobel de Física l'any 1978, premi compartit amb Robert Wilson.

Va nèixer a Munic l'any 1933, en el sí d'una família que li va permetre una vida còmode fins que, als sis anys va ser evacuat a Gran Bertanya mitjançant un transport establert pel Regne Unit per evacuar els infants jueus durant el règim nazi. Un temps més tard, els seus pares també van aconseguir fugir de l'Alemanya nazi i el 1940 van viatjar als EEUU per quedar-se a viure.



Es va graduar a Brooklyn Technical High School el 1951. Es va donar per fet que estudiaria química, ja que era la ciència amb la qual els Penzias estaven més familiaritzats. Va estudiar al City College de Nova York. Allà va descobrir la Física i, el primer any, va canviar-se d'enginyeria química a física. Es va graduar en Física l'any 1954 sent un dels millors de la classe.

Després de la seva graduació, Penzias va servir durant dos anys com a oficial de radar a l'Exèrcit dels Estats Units. aquesta experiència li va permetre obtenir una beca d'investigació en el Laboratori de Radiació de la Universitat de Columbia, la qual estava molt implicada en la física de microones. Com a conseqüència es va matricular com a estudiant de postgrau a Columbia el 1956. Va obtenir el doctorat en física el 1962.

Penzias va iniciar la seva experiència laboral en els Laboratoris Bell, a Holmdel (Nova Jersey), amb un contracte temporal. Però va romandre com a empleat durant trenta-set anys.

L'any 1964, en col·laboració amb Robert W. Wilson, va construir una antena de microones de comunicació, molt sensible per satèl·lits, però apareixia un soroll de fons que no podien eliminar de cap manera. Era molt menys energètic que la radiació emesa per la Via Làctia i era isotròpica, per la qual cosa suposaven que es devia a interferències terrestres. Després de rebutjar totes les fonts d'interferència, Penzias es va posar en contacte amb Robert Dicke, que va suggerir que podria ser la radiació de fons predita per Gamow per explicar la teoria del Big Bang. Així que, de manera accidental, van confirmar l'existència d'aquesta radiació. Això va ser molt important per descartar altres teories rivals de la del Big Bang.

Per aquest descobriment Penzias i Wilson van rebre el premi Nobel de Física de l'any 1979.

El 1972 Penzias havia assumit les responsabilitats de Director del Departament de Recerca de Física de la Ràdio. El 1976 va ser nomenat director del Laboratori d'Investigació de Comunicacions. Al mateix temps va continuar amb les seves pròpies investigacions.

El 1979 es van incrementar les seves responsabilitats gestores com a Director de la Divisió d'Investigació en Ciències de la Comunicació de Bell Labs. Durant aquest temps també va col·laborar amb la Universitat de Princeton, amb l'Observatori de la Universitat de Harvard, amb la Universitat de l'Estat de Nova York i amb el Trenton State College.