

Grote Reber, pionero de la radioastronomía (1911-2002, Estados Unidos-Australia)

Grote Reber nació en 1911 en Chicago, Estados Unidos, aunque la última época de su vida la vivió en Tasmania. Durante una década fue el único radioastrónomo del mundo.

Alcanzó el grado en ingeniería eléctrica en el Instituto Tecnológico de Illinois en 1933. Desde ese año trabajó para diferentes fabricantes de radios de Chicago. Sin embargo, descubrió su vocación en el mundo de la astronomía gracias al trabajo de Karl Jansky, que había logrado captar una emisión estática procedente del centro de la Vía Láctea. Al saber que quería dedicarse a este campo solicitó trabajo en los Laboratorios Bell, pero era la época de la Gran Depresión y no había puestos vacantes.



En 1937 Reber decidió construir su propio radiotelescopio en el patio de su casa. Este resultó ser más avanzado que el de Jansky. Estaba montado sobre un soporte que permitía variar la inclinación del instrumento, pero no girarlo. No obtuvo señales con los primeros receptores que trabajaban a 3000 y 900 MHz. Su tercer intento, pero, a 160 MHz, sí tuvo éxito y permitió confirmar el descubrimiento de Jansky.

Aunque le ofrecieron participar en la investigación del Observatorio Yerkes, Reber lo rechazó para centrarse en construir un mapa celeste de radiofrecuencias que completó en 1941.

El trabajo de Reber incentivó la expansión de la radioastronomía. Sus publicaciones revelaron la existencia de fuentes radio como Cygnus A y Cassiopeia A por primera vez. Durante prácticamente una década, fue el único radioastrónomo del mundo. No fue hasta después de la Segunda Guerra Mundial que los científicos se adentraron en este campo gracias al nuevo conocimiento del radar.

La teoría estándar explicaba que las emisiones de radio espaciales eran resultado de la radiación de cuerpo negro emitida por todos los cuerpos calientes. Así se esperaba que dominara la radiación de alta energía debido a la presencia de estrellas y otros cuerpos. Sin embargo, Reber demostró que las señales de baja energía eran considerablemente altas. No fue hasta 1950 que este misterio se resolvió gracias a la radiación de sincrotrón.

Dio su telescopio al Observatorio Nacional de Radioastronomía y participó en su reconstrucción en Green Bank. Allí el instrumento se montó sobre un soporte giratorio que permitía cambiar su orientación. También colaboró en la reconstrucción del telescopio de Jansky.

En los años 50 quiso retomar sus estudios, pero la radioastronomía había evolucionado tanto que prefirió centrarse en las señales de baja energía, un campo aún por desarrollar. Como estas señales son filtradas por la ionosfera, Reber se mudó a Tasmania, un lugar más adecuado para realizar las observaciones en momentos de baja actividad solar. Allí diseñó y construyó su propia casa que tenía ventanas con doble cristal y paredes recubiertas de aluminio para ser reflectantes, entre otras características, para hacer que estuviera perfectamente aislada térmicamente.

Murió en Tasmania en 2002, dos días antes de cumplir los 91 años.