

Rashid Sunyaev y el Universo en rayos X (1943, URSS)

Rashid Sunyaev es un astrofísico ruso que ha trabajado en los aspectos más energéticos del Universo y sus emisiones de rayos X.

Nació en 1943 en Tashkent, URSS. Se graduó en el Instituto de Física y Tecnología de Moscú, donde también se doctoró y de donde fue profesor en 1974. Dirigió el departamento de astrofísica de alta energía del Instituto Ruso de Investigación Espacial. También es director del Instituto Max Planck de Astrofísica en Alemania, y profesor visitante distinguido en el Instituto de Estudios Avanzados de Princeton desde 2010.



Junto con Yakov Zel'dovich desarrolló la teoría de la evolución de la densidad de fluctuaciones en el Universo más primitivo. Predecieron los patrones de fluctuaciones acústicas que años después serían detectadas en la Radiación de fondo de microondas.

También con Zel'dovich propuso lo que se conoce como el efecto Sunyaev-Zel'dovich, que se debe a los electrones del gas de los cúmulos galácticos cuando interactúan con la radiación de fondo de microondas.

Con Nikolwy Shakura desarrolló el modelo de acreción de gas cayendo hacia los agujeros negros o estrellas de neutrones y calculó su emisión de rayos X que emite. De esta manera se han detectado los agujeros negros estelares.

Sunyaev participó en importantes estudios del Universo primitivo, incluyendo estudios sobre la recombinación de hidrógeno en el Universo y la aparición de fluctuaciones angulares de la radiación cósmica de fondo.

Dirigió el equipo que realizó observaciones de instrumentación al módulo Kvant-1, que formaba parte de la estación espacial MIR. Con la ayuda de este módulo, en 1987 se registró por primera vez la radiación de rayos X de una supernova, asociada a la decadencia del níquel radiactivo sintetizado durante la muerte de una estrella, que se convierte en cobalto radiactivo y después en hierro.

Su equipo del IKI fue responsable de las observaciones astrofísicas de los satélites Granat e INTEGRAL, y actualmente prepara el proyecto astrofísico internacional Spektr-RG.

En el Instituto de Astrofísica Max Planck, trabaja en el campo de la astrofísica teórica de las altas energías y la cosmología física y también participa en la interpretación de datos del satélite Planck de la Agencia Espacial Europea