

Donald Lynden-Bell, y los agujeros negros supermasivos (1935-2018, Reino Unido)

Donald Lynden-Bell fue un astrofísico que aplicó nuevas técnicas para el estudio de la dinámica estelar e hizo contribuciones significativas a la teoría de la estructura galáctica, siendo el primero en sugerir que las galaxias tienen agujeros negros en sus centros. Inventó el concepto de "relajación violenta" y la "catástrofe gravotérmica".

Nació en 1935 en el castillo de Dover, Reino Unido, en el seno de una familia militar. Su bisabuelo había sido amigo del astrónomo John Herschel, por lo que su padre heredó un telescopio e introdujo Donald en la astronomía. Asistió al Marlborough College antes de ser admitido en el Clare College de Cambridge en 1953, donde estudió matemáticas seguido de un doctorado en astronomía teórica que obtuvo en 1960.



En 1962, publicó investigaciones con Olin Eggen y Allan Sandage argumentando que la Vía Láctea se originó a través del colapso dinámico de una sola gran nube de gas, modelo que se mantuvo hasta finales de los años 80. En 1965 se trasladó al Royal Greenwich Observatory para tener más tiempo y herramientas para investigar. Por esta época ya era un astrónomo reconocido internacionalmente.

En 1969 publicó su teoría de que los cuásares son alimentados por agujeros negros masivos que acretan material. Dedujo que la mayoría de las galaxias masivas tienen agujeros negros en sus centros. Donald y Maarten Schmidt compartieron el primer premio Kavli en astrofísica en 2008, un premio establecido para honrar campos no incluidos en el premio Nobel. El modelo y la idea que la mayoría de las galaxias grandes tienen un agujero negro central han sido confirmadas ampliamente por observaciones posteriores.

Lynden-Bell desarrolló una teoría conocida como "relajación violenta", la cual tiene muchas aplicaciones en la astronomía dinámica. También es conocido por el desarrollo de la teoría de la "catástrofe gravotérmica". Se produce cuando el núcleo de un cúmulo se encoge y se calienta, haciendo que transfiera energía a las estrellas del halo del propio cúmulo, llevando el núcleo al colapso.

En 1988 Donald y seis personas más, conocidos como los "Siete samuráis", concluyeron que había una gran concentración oculta de materia detrás del plano galáctico, en dirección a la constelación de Centauro, que llamaron "el Gran Atractor".

Se convirtió en profesor de astrofísica en 1972 en Cambridge. Se retiró formalmente en 2001 pero permaneció activo en investigaciones hasta casi el final de su vida. Trabajó en el Principio de Mach y también en las capacidades caloríficas negativas. Sus últimas investigaciones trataron problemas en magnetohidrodinámica, óptica, cosmología y física relativista.

Fue presidente de la Royal Astronomical Society desde 1985 hasta 1987 y fue medalla de oro en 1993. Recibió numerosos premios y fue miembro de la Royal Society en 1978.

Donald Lynden-Bell sufrió un ictus unos meses anteriores a su muerte y nunca se recuperó completamente. Murió en 2018 en su casa.