

## Allan Sandage y la edad del Universo

(1926-2010, Estados Unidos)

Allan Rex Sandage fue un astrónomo americano que encontró el primer valor razonable de la constante de Hubble y por tanto de la edad del Universo.

Nació en 1926 en Iowa City, Estados Unidos. Se graduó en la Universidad de Illinois en 1948. En 1953 se doctoró en el Instituto de Tecnología de California de la mano de Walter Baade. También fue asistente de Edwin Hubble hasta que éste murió, en 1953.



En 1952 Baade anunció que había descubierto dos poblaciones diferentes de estrellas cefeidas, que se utilizaban para medir distancias en el Universo. Con estos nuevos resultados, Sandage comenzó a recalcular las distancias de las galaxias desde el Observatorio de Monte Palomar. En 1958 publicó la primera buena estimación de la constante de Hubble: 75 km/sMpc, y años después todavía la rebajó hasta 50 km/sMpc. Hay que pensar que el valor más aceptado de la época era de 250 km/sMpc y el valor aceptado hoy en día es alrededor de 70 km/sMpc. Con estos valores más bajos de esta constante se situó la edad del Universo en el entorno de unos 20.000 millones de años.

Realizó estudios espectroscópicos de los cúmulos globulares y dedujo que tenían una edad de al menos 25.000 millones de años. Esto lo llevó a especular que el Universo se expande y se contrae en ciclos de unos 80.000 millones de años.

También estudió la formación de las galaxias en el Universo primitivo. Escribió un artículo, junto con Eggen y Lyndell-Bell, llamado ELS, donde se describe por primera vez el colapso protogaláctico de una nube de gas en la formación de la Vía Láctea.

En 1961 escribió un artículo donde sugirió que el futuro de la observación cosmológica pasaba por la obtención de dos parámetros: la constante de Hubble y el parámetro de desaceleración. Este artículo influyó mucho en la cosmología de las décadas siguientes.

También publicó dos atlas de galaxias, en 1961 y 1981, basados en la clasificación de Hubble.

En 1962 estudió la posibilidad de la medida directa de la variación temporal del desplazamiento al rojo de las fuentes extragalácticas. Este análisis se conoce como el test de Sandage-Loeb.

También es conocido por el descubrimiento de chorros de energía que salen de la galaxia M82, la galaxia del cigarro.

Y también tuvo una importante participación para establecer un observatorio astronómico en el hemisferio sur: el Observatorio Las Campanas, en Chile.

Fue un investigador muy prolífico, con la publicación de más de 500 artículos. Murió en 2010. En 1959 se había casado con la también astrónoma Mary Connelley con quien tuvo dos hijos.