

Allan Sandage i l'edat de l'Univers

(1926-2010, Estats Units)

Allan Rex Sandage va ser un astrònom americà que va trobar el primer valor raonable de la constant de Hubble i per tant de l'edat de l'Univers.

Va néixer el 1926 a Iowa City, Estats Units. Es va graduar a la Universitat d'Illinois el 1948. El 1953 es va doctorar a l'Institut de Tecnologia de Califòrnia de la mà de Walter Baade. També va ser assistent d'Edwin Hubble fins que aquest va morir, el 1953.

El 1952 Baade va anunciar que havia descobert dues poblacions diferents d'estrelles cefeides, que es feien servir per mesurar distàncies a l'Univers. Amb aquests nous resultats, Sandage va començar a recalculer distàncies de les galàxies des de l'Observatori de Mont Palomar. El 1958 va publicar la primera bona estimació de la constant de Hubble: 75 km/sMpc, i anys després encara la va rebaixar fins a 50 km/sMpc. Cal pensar que el valor més acceptat de l'època era de 250 km/sMpc i el valor acceptat avui en dia és al voltant de 70 km/sMpc. Amb aquests valors més baixos d'aquesta constant es va situar l'edat de l'Univers a l'entorn d'uns 20.000 milions d'anys.



Va realitzar estudis espectroscòpics dels cúmuls globulars i va deduir que tenien una edat d'almenys 25.000 milions d'anys. Això el portà a especular que l'Univers s'expandeix i es contrau en cicles d'uns 80.000 milions d'anys.

També va estudiar la formació de les galàxies en l'Univers primitiu. Va escriure un article, juntament amb Eggen i Lyndell-Bell, anomenat ELS, on es descriu per primera vegada el col·lapse protogalàctic d'un núvol de gas en la formació de la nostra Via Làctia.

El 1961 va escriure un article on va suggerir que el futur de l'observació cosmològica passava per l'obtenció de dos paràmetres: la constant de Hubble i el paràmetre de desaceleració. Aquest article va influir molt en la cosmologia de les dècades següents.

També va publicar dos atlas de galàxies, el 1961 i el 1981, basats en la classificació de Hubble.

El 1962 va estudiar la possibilitat de la mesura directa de la variació temporal del desplaçament al vermell de les fonts extragalàctiques. Aquest anàlisi es coneix com el test de Sandage-Loeb.

També és conegut pel descobriment de xorros d'energia que surten de la galàxia M82, la galàxia del cigar.

I també va tenir una important participació per a establir un observatori astronòmic a l'hemisferi sud: l'Observatori Las Campanas, a Xile.

Va ser un investigador molt prolífic, amb la publicació de més de 500 articles. Va morir el 2010. El 1959 s'havia casat amb la també astrònoma Mary Connelley amb qui va tenir dos fills.