

## Walter Baade, poblacions estel·lars i distàncies còsmiques (1893-1960, Alemanya-Estats Units)

Wilhelm Heinrich Walter Baade va néixer el 1893 a Schrottinghausen, Alemanya. Era fill d'un mestre. Va estudiar matemàtiques, física i astronomia a les universitat de Munich i Gotinga. Després de doctorar-se el 1919 va començar a treballar a l'Observatori d'Hamburg, on s'hi va estar fins 1931.

El 1920 va descobrir el primer asteroide -944 Hidalgo d'una nova família, anomenats Centaures, que creuen les òrbites dels planetes gegants. En total va descobrir 10 asteroides.

El 1931 va emigrar als Estats Units on va treballar a l'Observatori de Mount Wilson. Allà va fer descobriments molt importants en l'àmbit de l'evolució estel·lar i de les distàncies intergalàctiques.

A principis dels anys 40 va poder fotografiar estrelles de la regió central de la galàxia d'Andròmeda. Així va descobrir que les estrelles del nucli galàctic són més vermelles que les de la perifèria, les dels braços espirals, que són més blaves. Va definir dues poblacions d'estrelles: Població I (vermelles) i Població II (blaves). Es tracta d'una diferència evolutiva ja que les primeres són estrelles més velles que les segones.

Les mateixes observacions li van permetre descobrir que hi havia dos tipus d'estrelles variables cefeides, estrelles amb les que es poden calcular distàncies. Així va recalculer les distàncies de l'Univers conegut, doblant totes les distàncies que es tenien fins aleshores. D'aquesta manera la galàxia d'Andròmeda estava a més de 2 milions d'anys llum. Aquest resultat l'anuncià el 1952 a Roma, en una reunió de la Unió Astronòmica Internacional.

Juntament amb Fritz Zwicky va identificar les supernoves com una nova categoria d'objectes astronòmics. Ambdós astrònoms van proposar l'existència de les estrelles de neutrons i de la seva creació durant les explosions de supernoves.

A principis de 1952, juntament amb Rudolph Minkowski, va identificar les contrapartides òptiques de vàries fonts de ràdio, inclosa Cygnus A.

El 1958 es va jubilar però va seguir fent de professor a Harvard. Va passar uns mesos a Austràlia i va tornar també a Gotinga.

Va morir el 1960 a l'edat de 67 anys.

