

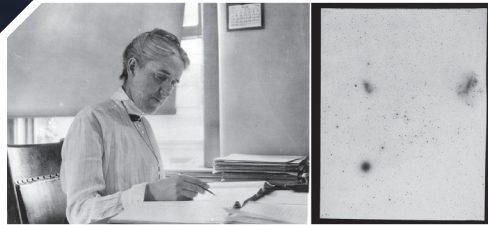
¿Por qué recordar a Edwin Hubble?

Este 2024 se cumplen 100 años de que el astrónomo publicó que Andrómeda era una galaxia y no una nebulosa como se creía.



1908

Andrómeda es una galaxia



Henrietta Swan Leavitt, astrónoma estadounidense, observó placas fotográficas de las Nubes de Magallanes e identificó 47 estrellas variables llamadas cefeidas.

Encontró que cuando brillan mucho, el periodo en el que cambian de brillo es más largo y las que brillan poco tienen periodos más cortos. Esto se conoce como relación periodo-luminosidad y se usó para conocer la distancia de las estrellas.

1924



Edwin Hubble identificó estrellas cefeidas en la nebulosa de Andrómeda y en otra conocida como M33 en el catálogo de Messier.

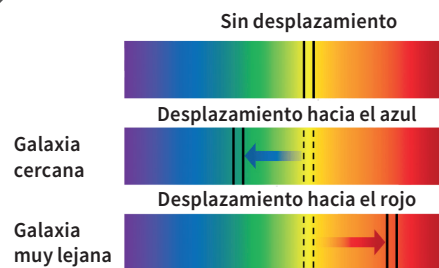
Utilizó la relación periodo-luminosidad de Leavitt y determinó que estaban a 900 000 años luz, lo cual las ubicaba fuera de nuestra galaxia.

Antes se pensaba que Andrómeda era una nebulosa, pues la observaban como una pequeña nube en el cielo. Cuando Hubble observó cefeidas dentro de ella descubrió que en realidad era una galaxia.

Hoy se sabe que las nebulosas son nubes gigantes de polvo y gas, y que las galaxias están compuestas por miles de estrellas, gas y polvo.

1912

Ley de Hubble



El astrónomo Vesto Slipher observó en el espectrógrafo la luz de las galaxias. Este aparato divide la luz en colores (espectros) y observó que las líneas espectrales de algunas galaxias se desplazaban hacia el rojo, lo que indicaba que se estaban alejando de la Vía Láctea.

1929



Hubble utilizó estos análisis espectroscópicos, así como la relación de periodo-luminosidad de varias galaxias para graficar su distancia y velocidad. Encontró que las más lejanas se alejaban más rápido de la Vía Láctea, lo que se conoce como Ley de Hubble.

MARÍA LUISA SANTILLÁN

Quizá uno de los nombres más conocidos en astronomía es el de Edwin Hubble, no sólo porque uno de los telescopios espaciales más importantes de la actualidad fue bautizado con su apellido, sino por las múltiples aportaciones que hizo a la astronomía extragaláctica.

Originario de Marshfield, Missouri, Estados Unidos, nació un 20 de noviembre de 1889. Sus estudios abarcaron las matemáticas, la astronomía, la filosofía, la literatura y el español. Se licenció en ciencias en 1910, aunque también estudió jurisprudencia, sobre todo por insistencia de su padre.

Interrumpió sus estudios cuando en 1917 Estados Unidos le declaró la guerra a Alemania, durante la Primera Guerra Mundial, y Hubble no dudó en alistarse como soldado. A su regreso, continuó con sus estudios y observaciones, y obtuvo su doctorado en la Universidad de Chicago.

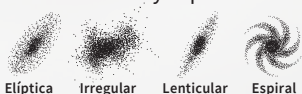
Posteriormente empezó a trabajar en el observatorio de Monte Wilson, ubicado cerca de Los Ángeles en California, donde realizaría sus más destacados trabajos.

Con sus múltiples observaciones encontró que la galaxia de Andrómeda en realidad no era una nebulosa, que nuestro universo no está estático, y que en él existe algo más que la Vía Láctea.

“Desde que Hubble observó cefeidas en Andrómeda pudimos saber que era otra cosa fuera de nuestra galaxia; entonces, Andrómeda y otras galaxias dejaron de ser nebulosas, o nubecitas en nuestra galaxia, porque en realidad eran galaxias”, explica la doctora Ilse Plachu Frayn, integrante del Observatorio Astronómico Nacional de San Pedro Mártir del Instituto de Astronomía de la UNAM.

Aportaciones

Hubble clasificó las galaxias en elípticas, irregulares, lenticulares y espirales.



Con sus observaciones mostró que el universo no es estático como se pensaba, sino que está en expansión.

Ésta es la primera prueba que apoya la teoría del Big Bang, que señala que hubo una gran explosión a partir de la cual tuvo origen el Universo pues, según la Ley de Hubble, si las galaxias estaban en expansión, significaba que en algún momento debieron estar juntas.