

PLANETARIO AUMENTADO: Astrónomas ocultas.

4.- Sandra M. Faber (1944-Actualidad). La “samurái” de las estrellas.

Esta astrofísica obtuvo una relación entre la luminosidad y la dispersión de velocidades de una galaxia elíptica que lleva su nombre, la relación Faber-Jackson. Además, ha participado en grandes proyectos como el telescopio espacial Hubble.

Sandra Faber es una astrofísica conocida por su investigación sobre la evolución de las galaxias. Actualmente es profesora de astronomía y astrofísica en la universidad de California y trabaja en el observatorio Lick. Cuando se unió al observatorio, se convirtió en la primera mujer en el personal.

En 1976, observó la relación entre el brillo y los espectros de las galaxias, y las velocidades orbitales y los movimientos de estrellas dentro de ellas. La ley resultante establece que hay una relación empírica de ley de potencias entre la luminosidad y la dispersión de velocidad estelar en el centro de una galaxia elíptica. Fue presentada por Sandra M. Faber y Robert Jackson, y de ahí debemos el nombre la relación Faber-Jackson. Gracias a esta relación también se pueden medir la distancia a este tipo de galaxias, ya que podemos medir la dispersión de la velocidad estelar central por espectroscopía y obtener una estimación de luminosidad real de las estrellas con la relación Faber-Jackson. Estas luminosidades se pueden comparar con las magnitudes aparentes, y obtener así una distancia a la galaxia.



En 1985, participó en la construcción del telescopio Keck (el segundo telescopio óptico más grande del mundo), además de diseñar el espectrógrafo DEIMOS que se instaló en Keck I, y también en la construcción de la primera cámara planetaria de campo amplio para el telescopio espacial Hubble. Uno de sus trabajos más recientes incluye la adición de un nuevo espectrógrafo óptico para el Keck II, que aumentaría el poder resolutivo de este y así poder observar galaxias más lejanas.

En 1986, un grupo de astrofísicos conocidos como los Siete Samuráis anunciaba que la vía láctea se desplazaba a toda



velocidad por el universo junto con otras galaxias y cúmulos galácticos hacia una acumulación de materia gigantesca conocida como el ‘Gran Atractor’. Este descubrimiento permitió constatar que ni la expansión ni la distribución de materia del universo eran tan uniformes como se esperaba. La líder de estos samuráis (investigadora principal) era Sandra Faber, cuyos estudios fundacionales sobre la estructura y dinámica de galaxias ayudaron a establecer los principios de la cosmología moderna.

Curiosidades: Recibió la medalla nacional de ciencia de manos del presidente Barack Obama en 2013.

SEXTO ENIGMA:

Esta maravillosa imagen ha sido bautizada por el autor como «los colores de la creación». Según la cartela, la vista que se presenta con este nombre... **¿Cuántos grados de cielo nocturno abarca, aproximadamente?**
(Responder en el cuestionario).