

+ Investigadoras

Outras astrónomas que investigaron sobre galaxias e cosmoloxía:



Sandra Faber
(Estados Unidos, 1944)

Astrónoma dos Observatorios da Universidade de California (EEUU), descubriu a relación entre o brillo dunha galaxia elíptica e a anchura das liñas de absorción no espectro: as galaxias máis brillantes mostran liñas máis anchas. Esta relación coñécese como a relación de Faber-Jackson e permite calcular distancias ás galaxias.



Neta Bahcall
Profesora de Astrofísica da Universidade de Princeton (EEUU), desenvolveu un método pioneiro para analizar a distribución de cúmulos de galaxias, concluíndo que o Universo contén menos materia da que se cría. Estas investigacións son fundamentais para interpretar como será a evolución do Universo.



Henrietta Leavitt
(Estados Unidos, 1868-1921)
En 1893 comezou a traballar no Observatorio de Harvard. Descubriu a relación entre o período e a luminosidade dun tipo de estrelas variables: as Cefeidas. Esta relación permitiu determinar a distancia a outras galaxias, é dicir, a obxectos moito máis afastados que os estudados ata entón. Mostrou a universalidade desta relación independentemente do tipo de galaxia. É a primeira cosmóloga da historia.



Wendy Freedman
(Canadá, 1957)
O seu traballo na prestixiosa institución Carnegie de Washington estivo centrado no estudo das estrelas Cefeidas. Liderou o proxecto clave do Telescopio Espacial Hubble sobre a Escala de Distancias Extragalácticas, no cal se utilizaron estrelas Cefeidas para medir a velocidade de expansión do Universo. Este traballo mereceu a obtención do premio Grubel de Cosmoloxía en 2009.

A★
Con A de Astrónomas

A idade do Universo

O astrónomo Edwin Hubble descubriu en 1929 que o Universo se está expandindo, de modo que as galaxias nel sepáranse a unha velocidade proporcional á distancia entre elas. A constante de proporcionalidade chámase “**constante de Hubble**”. Do valor exacto desa constante dependen a idade e o tamaño do Universo.

Na década dos anos noventa do século pasado a astrónoma **Wendy Freedman**, tras dez anos de traballo logrou determinar o valor da constante de Hubble, e así medir a idade do Universo que quedou fixada nuns 13.700 millóns de anos.

FITOS ASTRONÓMICOS DA COSMOLOXÍA

1915
Formulación da **Teoría Xeral da Relatividade** que servirá para elaborar os modelos matemáticos do Universo.

1920
Descóbrese que as **nebulosas espirais** están fóra da nosa galaxia.

1927
Propónse un **modelo matemático do Universo** que máis tarde recibirá o nome do modelo do Big Bang. Neste modelo os obxectos afastados presentan o que se coñece como “desprazamento ao vermello”, que implica que se están afastando da persoa que observa.

1928
Establécese a relación que existe entre o desprazamento ao vermello e a distancia ás nebulosas espirais.

1948
Formulación da teoría da creación dos elementos químicos no Universo (**Big Bang**).

1965
Descóbrese que o Universo está cheo dunha radiación electromagnética que se coñece como **Radiación de Fondo de Microondas**. Xunto coa expansión do Universo e a súa composición química, constitúe a terceira proba do Big Bang.

1989
As medicións do **satélite COBE** corroboran algunhas das características preditas para a Radiación de Fondo de Microondas.

1998
Obsérvase que o **Universo** parece estar en **expansión acelerada**. Iso implica a existencia dalgũa forza que se opón á gravidade, de natureza descoñecida: chamada enerxía escura.

2000
Imaxes do telescopio Boomerang do Universo primitivo apoian a teoría do Big Bang e ademais suxiren que non sucederá o colapso que prevía a teoría chamada Big Crunch.