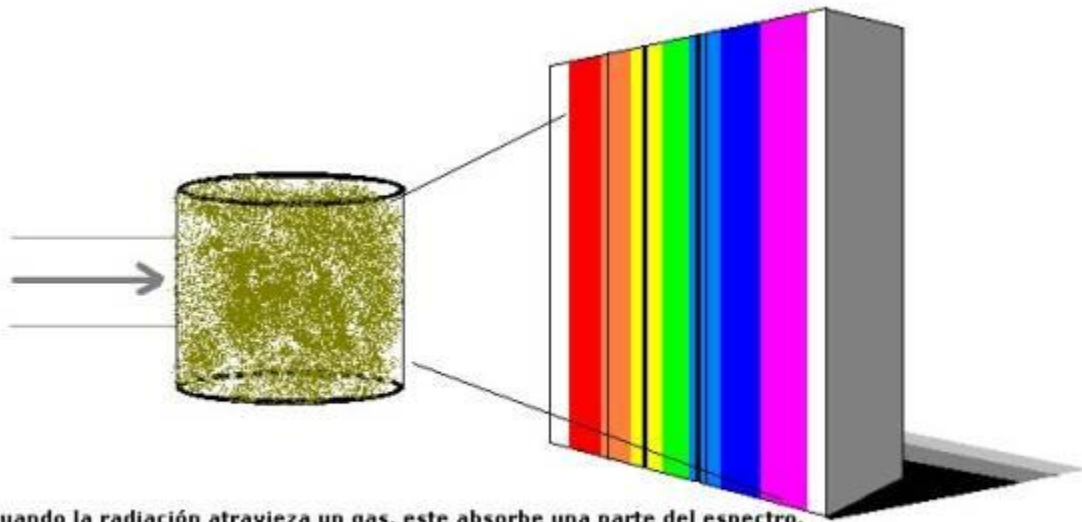


Estrelles, supernoves i forats negres



De què estan fetes les estrelles?

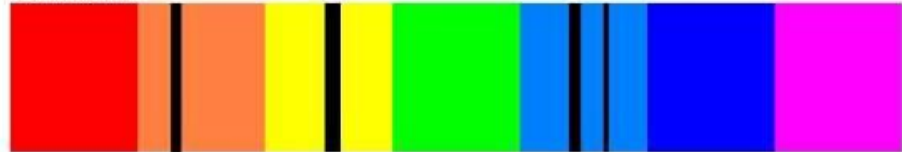




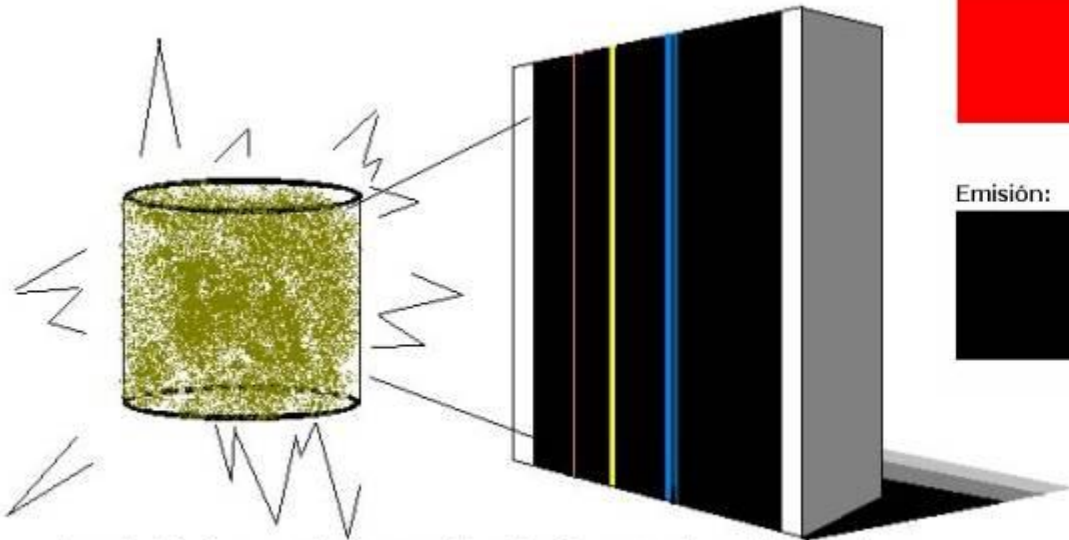
Quando la radiación atraviesa un gas, este absorbe una parte del espectro. El resultado es su espectro característico de absorción, donde faltan las bandas absorbidas, apareciendo en su lugar líneas negras.

Espectro de emisión y de absorción de un mismo elemento

Absorción:

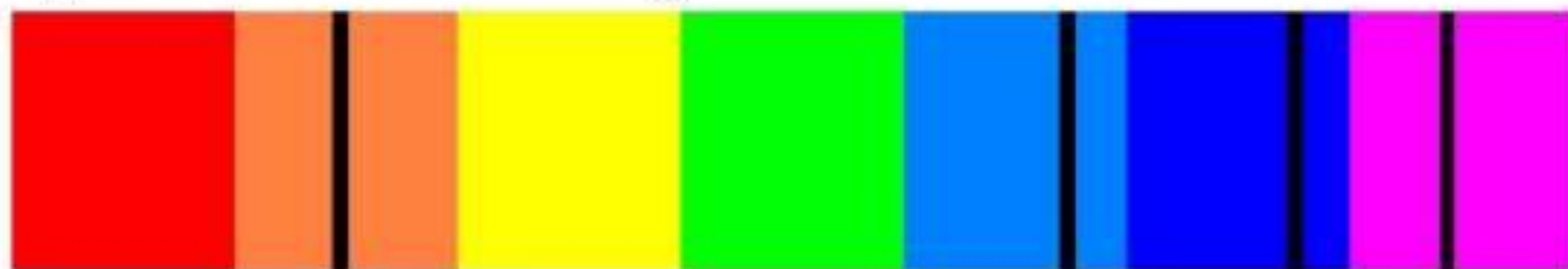


Emisión:

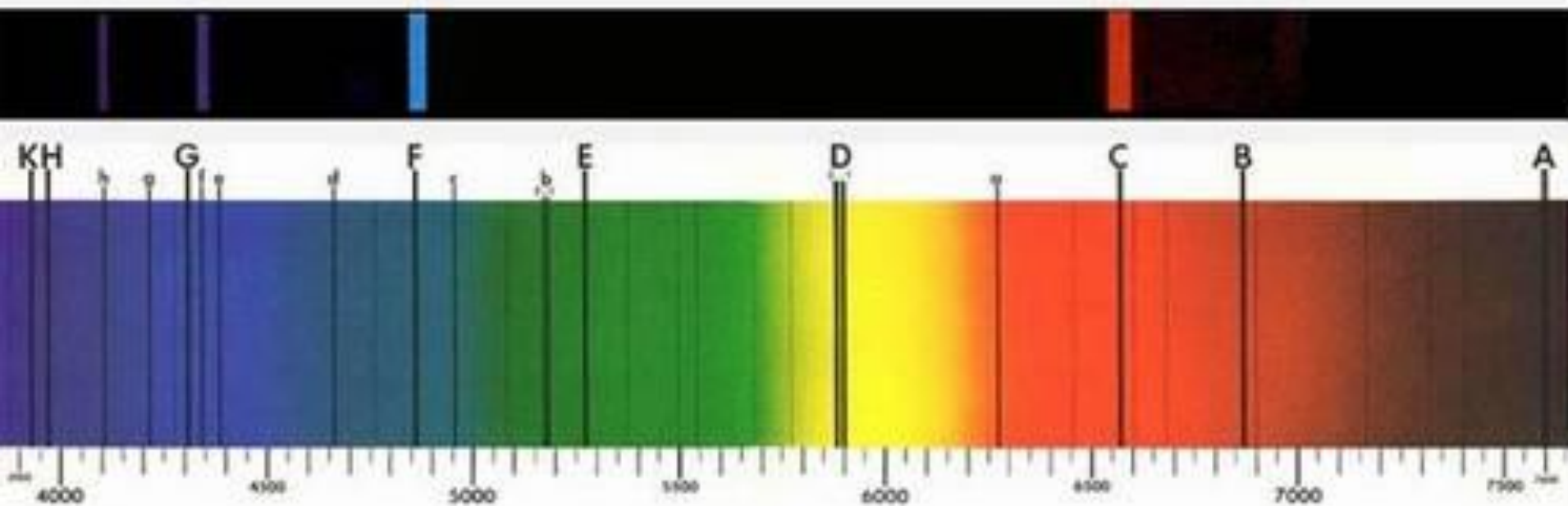


La excitación de un gas le hace emitir radiación, pero solo emite en ciertas longitudes de onda. Es su espectro de emisión, característico de cada sustancia

Espectro de absorción del Hidrógeno:



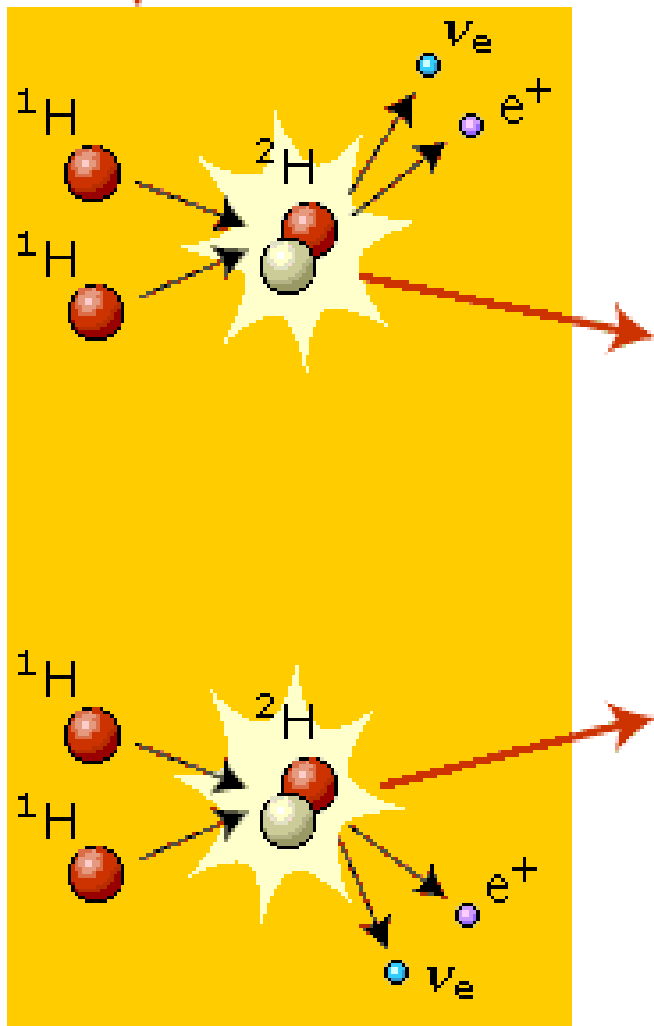
Espectro de emision del Hidrogeno



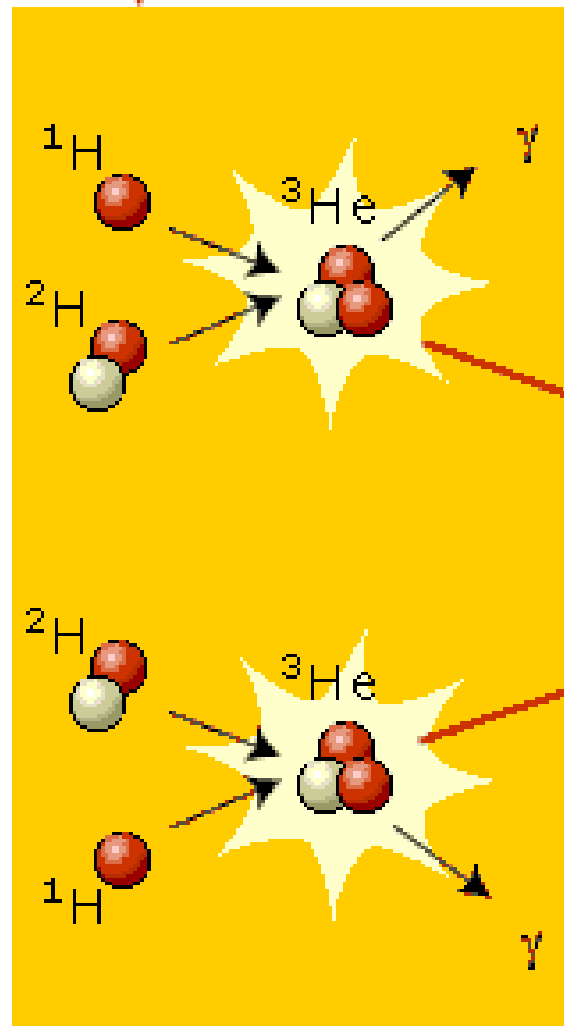
Lineas de Fraunhofer en el espectro solar

Fusió nuclear en les estrelles

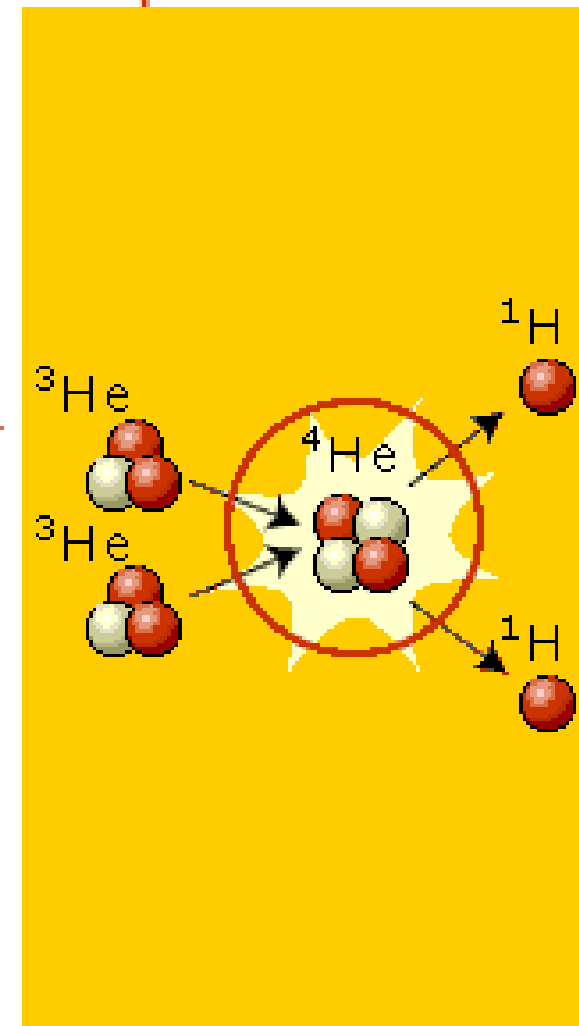
Step 1.



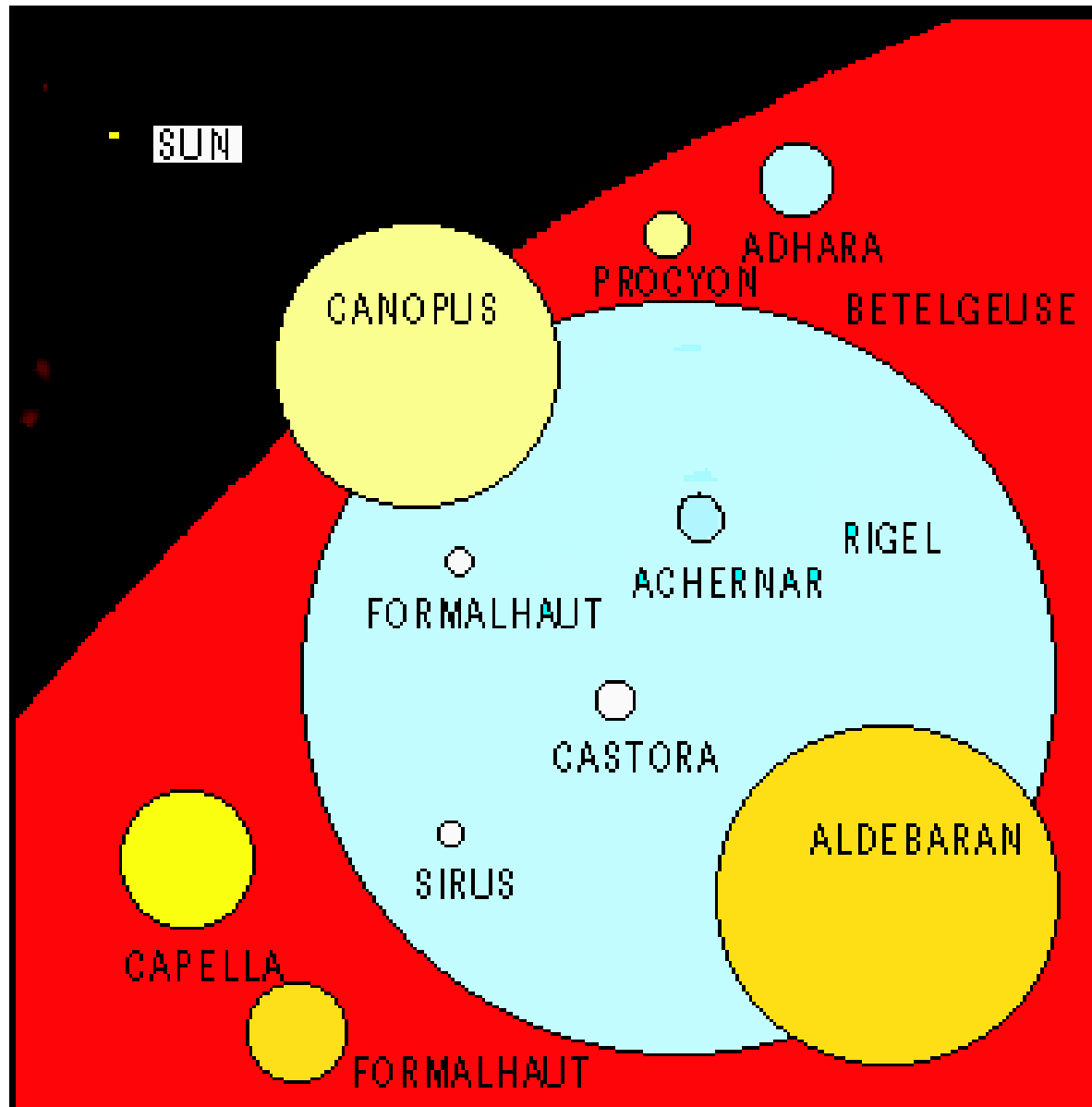
Step 2.



Step 3.

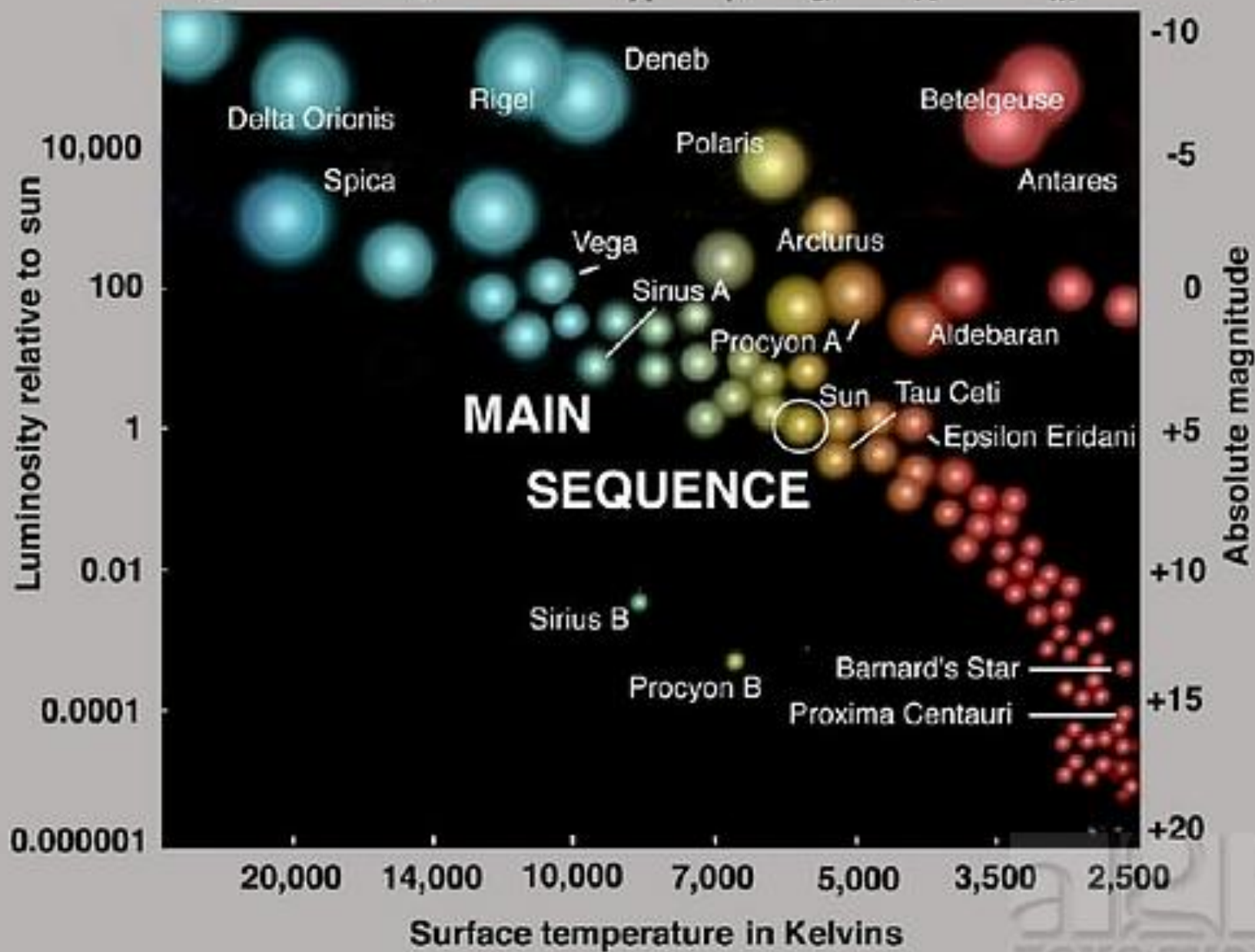


Les dimensions de les estrelles

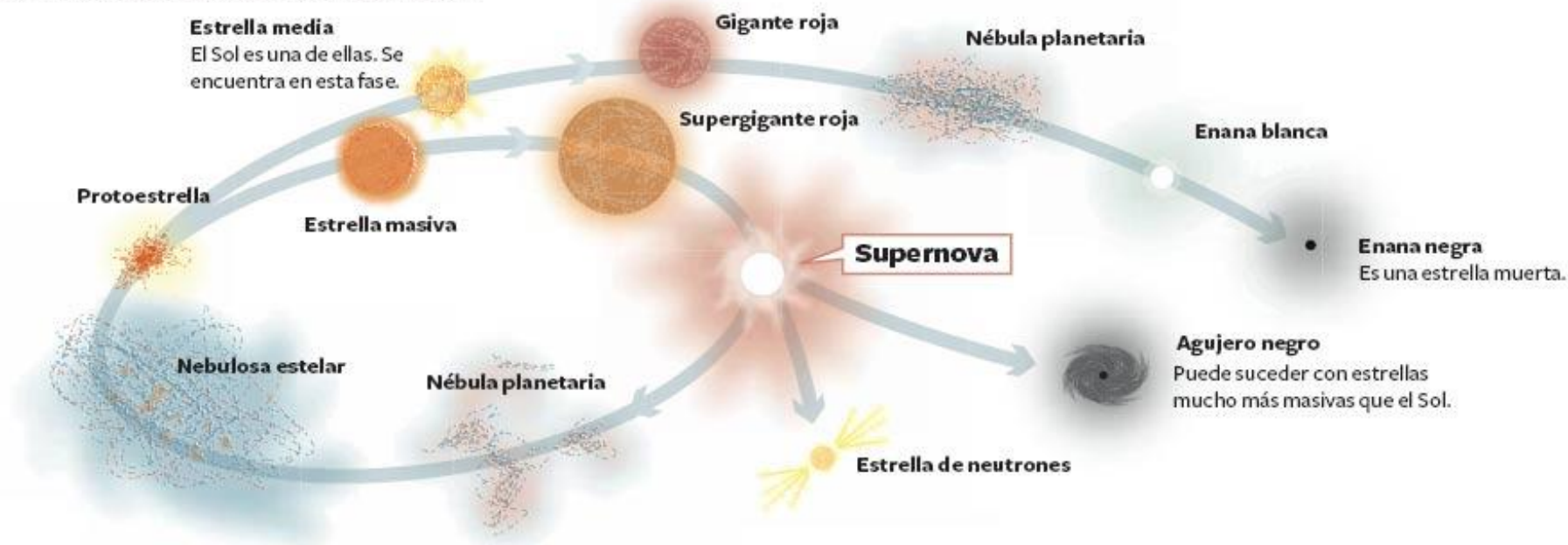


Spectral class

O B A F G K M

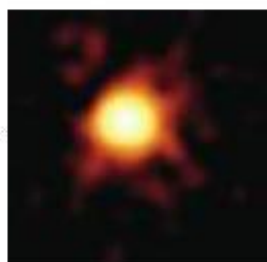


El ciclo de vida de las estrellas



■ OBSERVACIÓN EN DIRECTO DE UNA SUPERNOVA

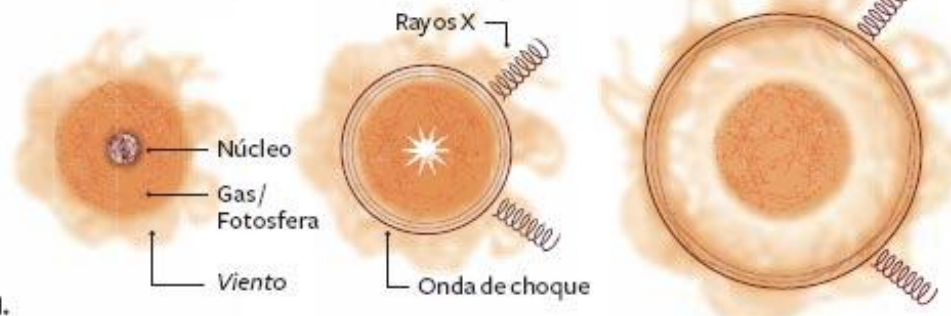
Galaxia espiral NGC-2770, en la constelación de Lince, a 90 millones de años luz de la Tierra.



El 9 de enero, mientras se observaba la supernova 2007uy se detectó el colapso de otra estrella. Esta supernova fue denominada **SN-2008d**.

■ LA SUPERNOVA, EL FINAL EXPLOSIVO DE UNA ESTRELLA MASIVA

- 1 El combustible nuclear de una estrella se agota.
- 2 El núcleo colapsa sobre sí mismo y genera una explosión que propaga una onda de choque.
- 3 Expansión y enfriamiento de la corona de gases.



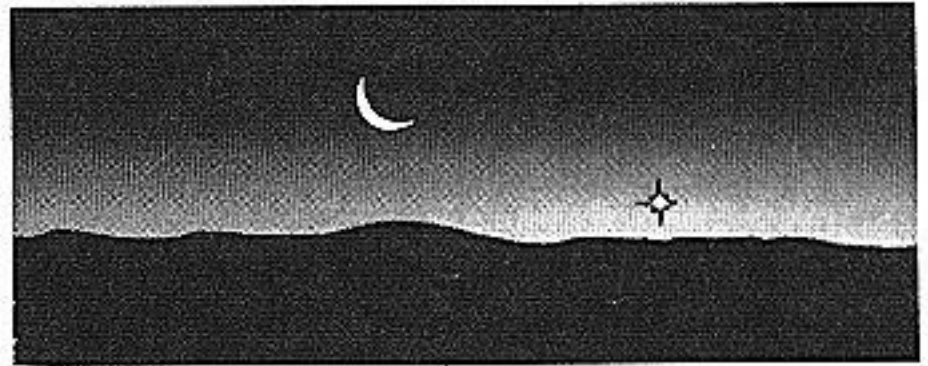
Quan el Sol sigui gegant vermella



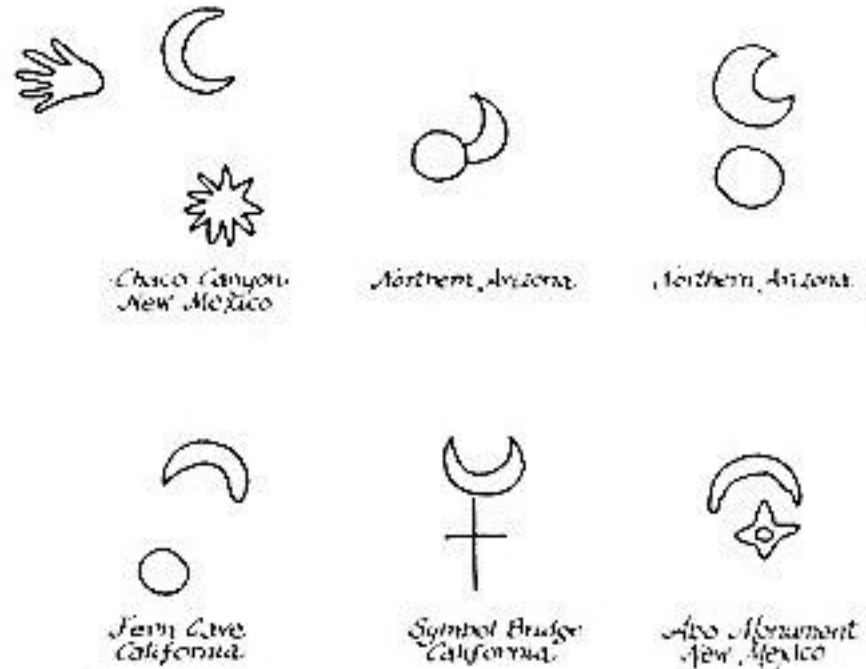
SN1994D a la galàxia NGC 4526



Supernova de 1054



The crescent moon was visible in western North America near the Crab supernova in the predawn eastern sky on July 5, A.D. 1054.



Several examples of crescents in rock art from the American Southwest are associated with what may be representations of the A.D. 1054 supernova.

SN 1054 representada pels Anasazi

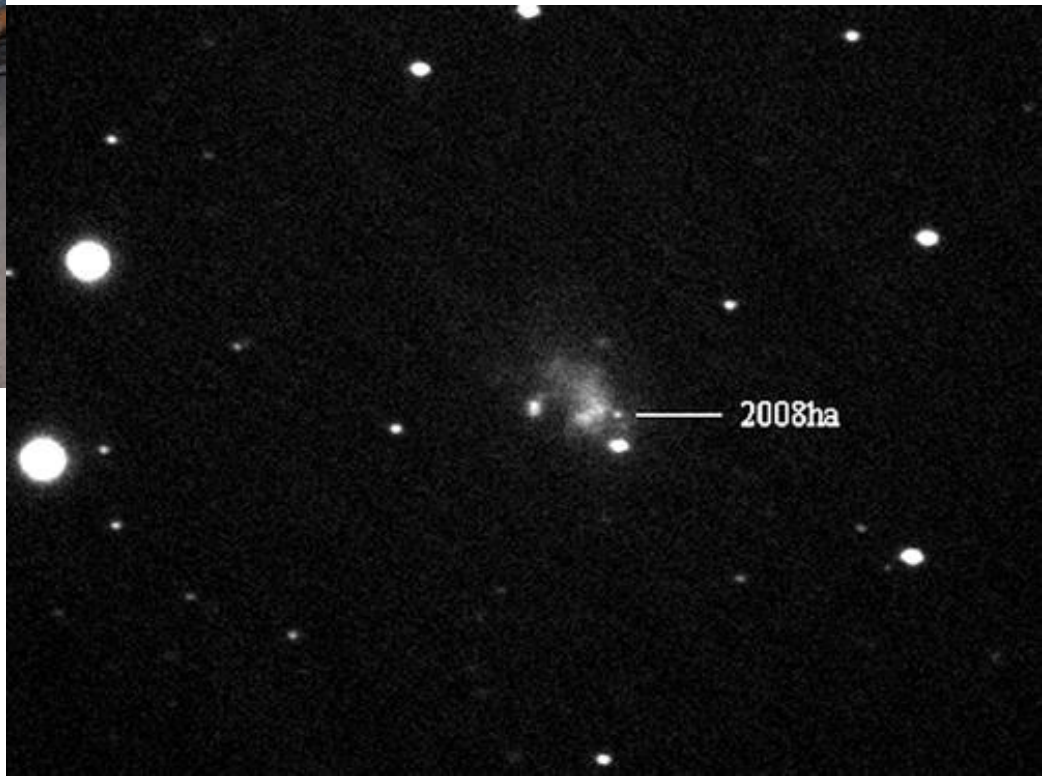


Restes de la supernova de 1054



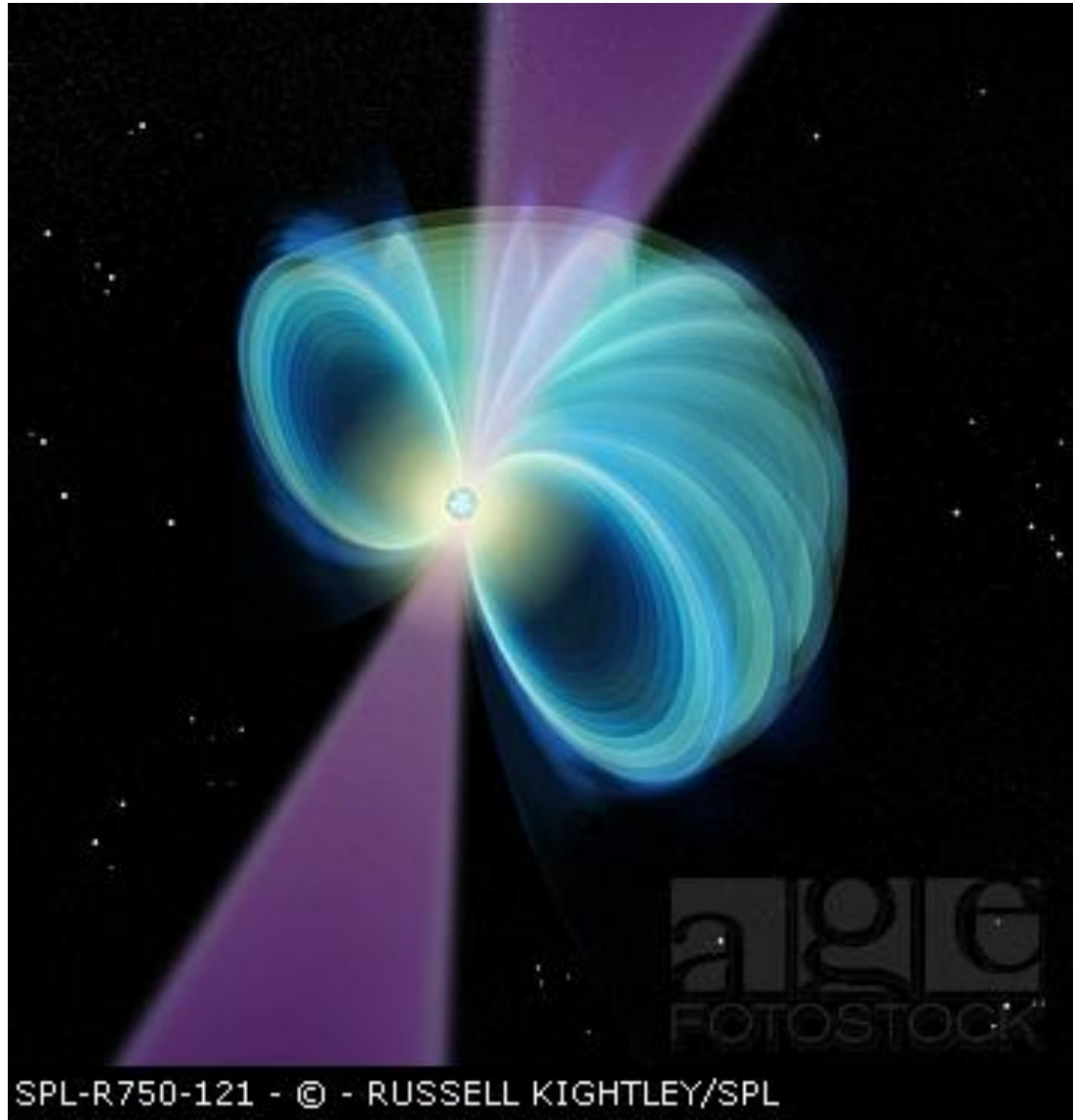
SSL-10459560 - © - NASA/SSPL

Caroline Moore



- Va descobrir una supernova als 14 anys.

Un púlsar o estrella de neutrons



Els forats negres

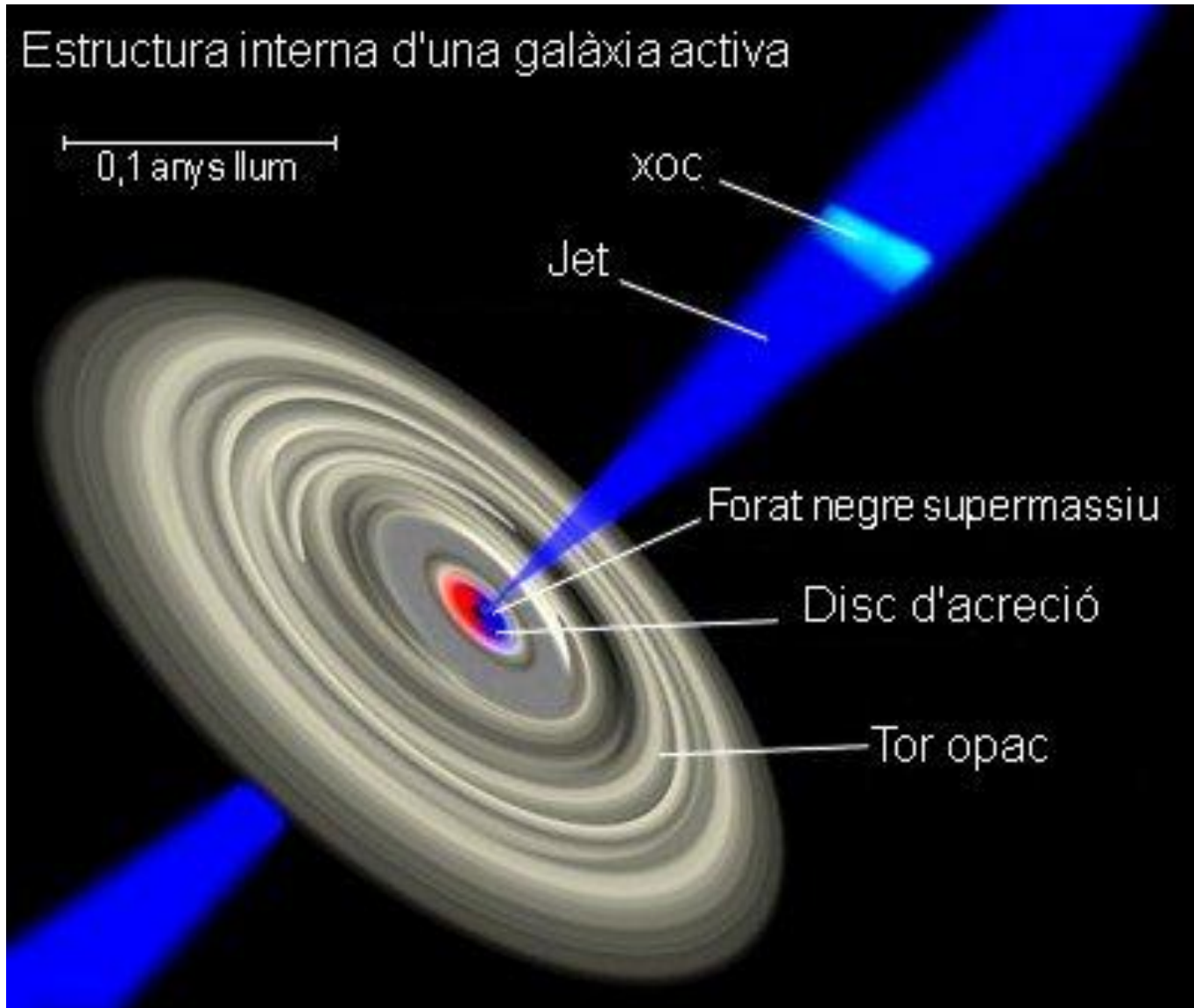


SPL-R670-056 - © - Science Photo Library

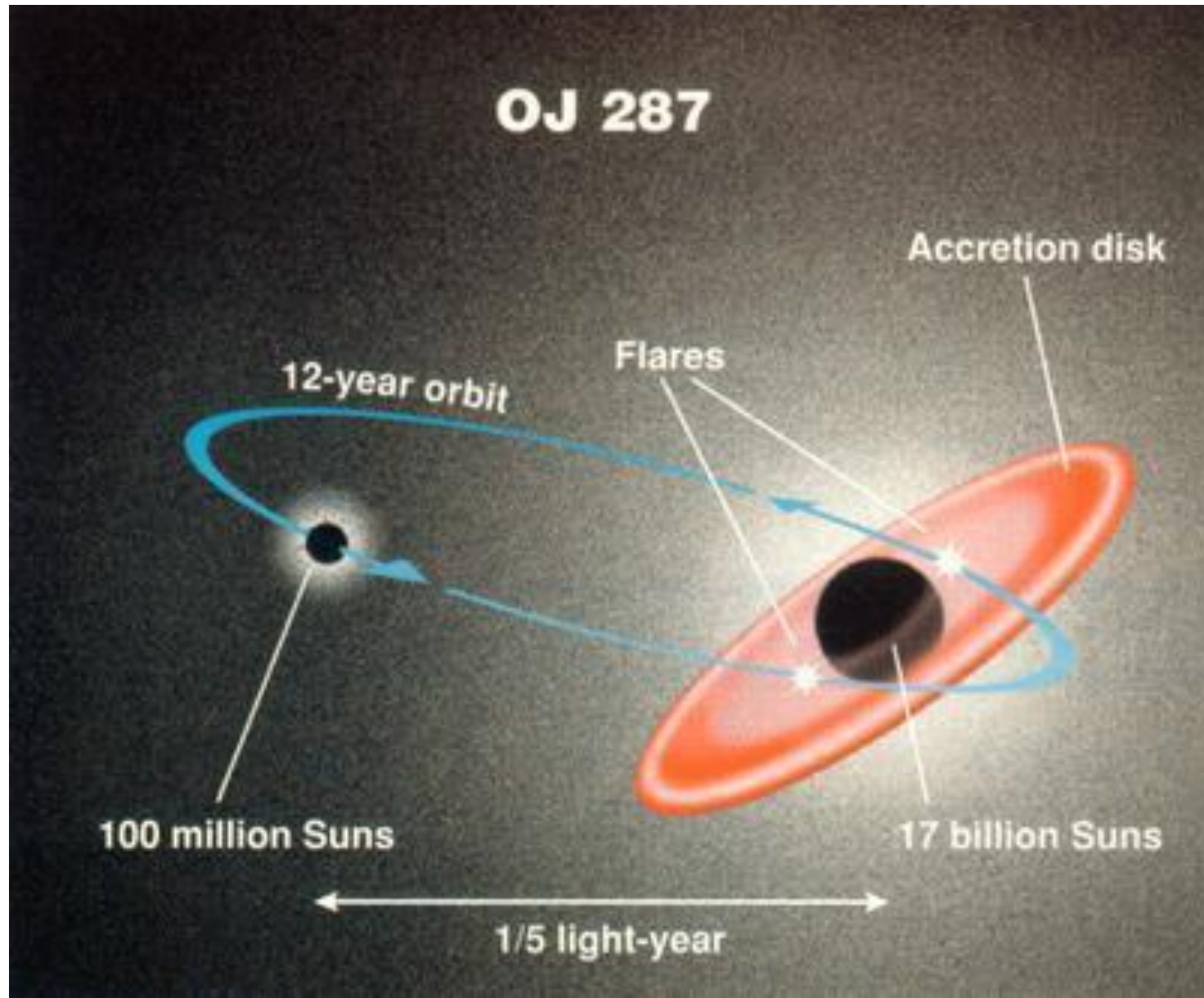
Forat negre de Cigne X-1, en un sistema binari



Forat negre supermassiu



El forat negre més massiu



Som pols d'estrelles?

