

ASTRONOMÍA

VV Cephei

*PON TU NOMBRE AQUI

*GRADO, SECCION, INSTITUTO

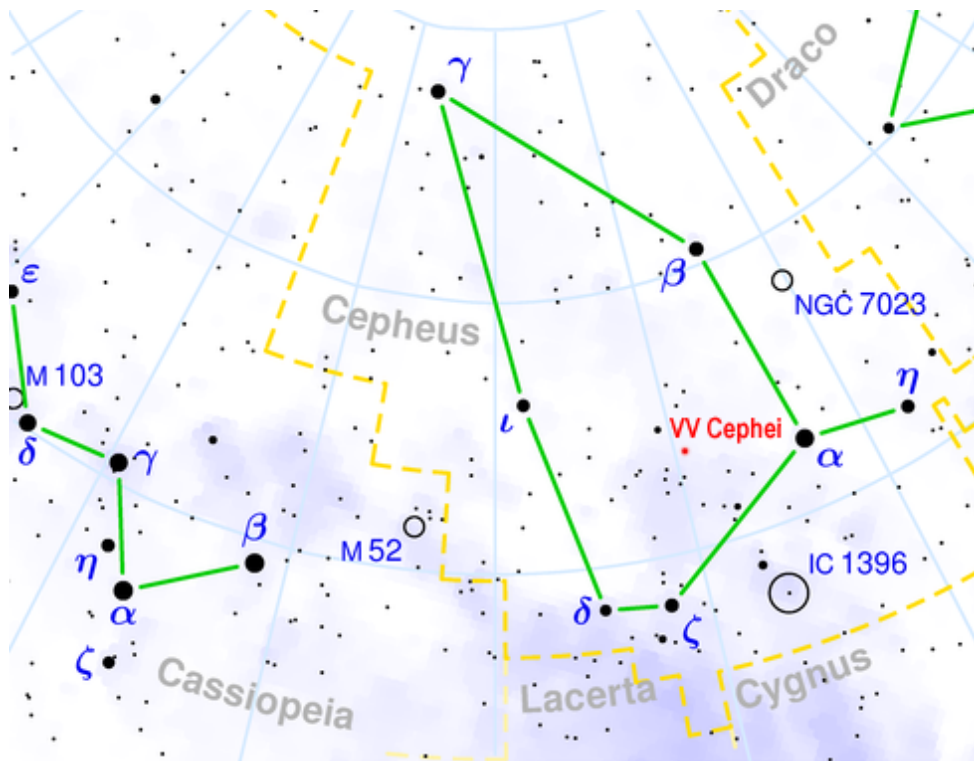
MI ESTRELLA

VV Cephei

Características

Nombre: *VV Cephei*. (VV Cep) Sin significado específico, nombrada a partir de *Cephei* o Cefeo, constelación en donde se ubica. VV Cephei es la estrella más grande que se conoce. Es tan grande, que si la colocáramos en el lugar del Sol, se extendería más allá de la órbita de Saturno.

Constelación: Cefeo (Cepheus en inglés)



Estación en la que se ve: VV Cephei aprecia durante todo el año desde España.

Coordenadas: 21h 56m 50.00s

+63° 39' 22.6"

Magnitudes y luminosidad: Tiene una magnitud real de $-6,88$; y una magnitud aparente de $4,91$. Su luminosidad es de 315,000 veces la del Sol.

Clase espectral: Su clase espectral es M2, es decir, una estrella roja.

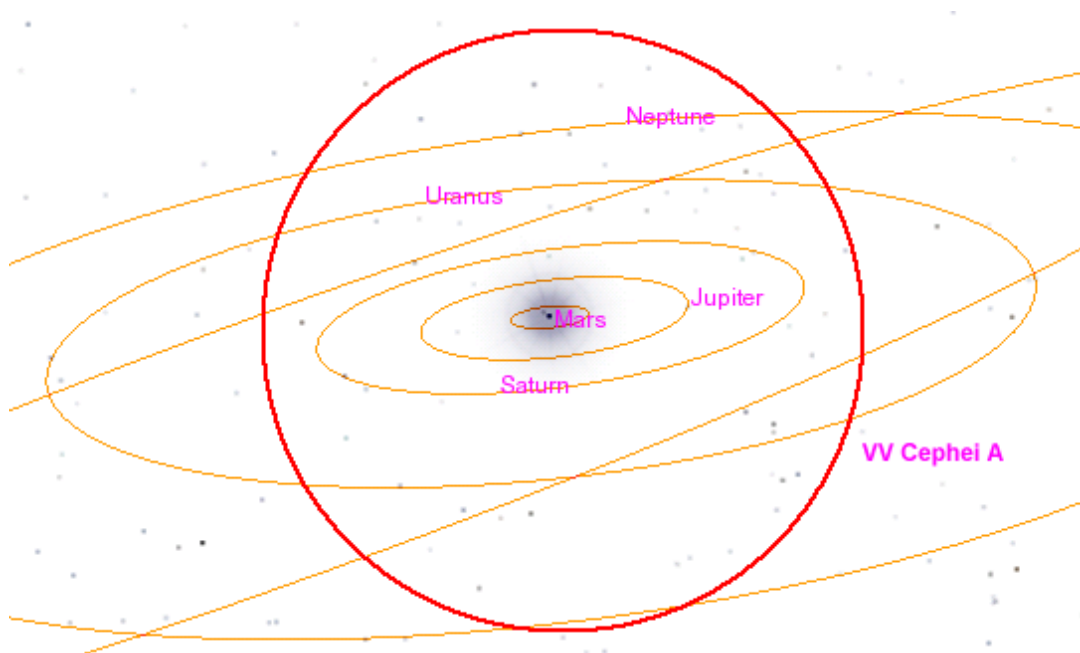
No se conoce su temperatura, pero se estima que su superficie es de más de 1000 kelvin.

Masa: Su masa es aproximadamente la misma que cien Soles.

Distancia: 1862 pársecs. (6070,12 años-luz)

Tipo de estrella: VV Cephei es una estrella binaria (doble). Está formada por dos estrellas, VV Cephei A: una súper gigante roja (más bien mega gigante, pues el diámetro de ella es 2640 veces mayor que el Sol) y por VV Cephei B: una estrella azul de la secuencia principal que es muchísimo más pequeña comparada con la otra, pues su diámetro es sólo 10 veces mayor que el Sol.

Entre VV Cephei A y VV Cephei B hay de 16 a 25 U. A.



Diámetro de VV Cephei A comparado con órbitas del Sistema Solar.
VV Cephei B no es apreciable debido a su minúsculo tamaño.

Origen de la Estrella

Como se cree que nacen todas o la mayoría de las estrellas dobles, VV Cephei nació a partir de una nube de gas y polvo interestelar; aunque debió de ser una nube extraordinariamente masiva, pues a esto se debe el enorme tamaño de VV Cephei A.

Esta nube de polvo, antes de crear a VV Cephei, había comenzado a contraerse en pequeños remolinos o glóbulos (glóbulos de Bok) debido a la fuerza de atracción entre los átomos de la nube, hasta que estas concentraciones de materia alcanzaron un grado tan elevado de temperatura y masa que se llegó a hacer la fusión nuclear: se originó una estrella extraordinariamente masiva. Se sostiene que las concentraciones de metro cúbico de átomos en la nube que dio lugar a VV Cephei A era extraordinariamente densa, por lo que se

formó esta estrella tan grande. Por otro lado, hubo otras concentraciones que también eran muy altas (comparadas con el Sol, no con VV Cephei A. Comparadas con su compañera, estas son insignificantes), por lo que dieron lugar a VV Cephei B, la compañera de la anterior.

Fin de la Estrella

VV Cephei A es una estrella que está por el fin de su vida. Lo más probable es que esta estrella explote, creando una supernova. Una teoría para explicar las supernovas (el final de nuestra estrella) consiste en que esto será cuando VV Cephei A agote todo su combustible de hidrógeno, y haya una enorme cantidad de hierro en su interior (que es el resto de los procesos que se hacen en la estrella). Este hierro llegará a un punto crítico debido a las enormísimas temperaturas del núcleo, y se desintegrará en fragmentos de helio hasta que ya no queden más restos de los procesos nucleares. Entonces, en un intervalo muy pequeño, de horas tal vez, la estrella comenzará a contraerse para que la energía gravitatoria sea un sustituto del hidrógeno (combustible) y calentará el núcleo central, siguiendo con el proceso de transformación de hierro a helio, el cual será expulsado a grandísimas velocidades de la estrella; al hacerse esto, se origina la explosión. En resumen: toda la energía liberada por el núcleo central a lo largo de varios millones de años de fusión del helio en hierro se devuelve ahora en cuestión de horas, a costa de la única fuente de energía que queda, que es el campo gravitatorio.

Y el resto de esta explosión puede tener diversos finales: o la supernova puede borrar del universo a la estrella, o puede formar una enana blanca. Si VV Cephei A formara una enana blanca, esta sería extraordinariamente masiva, por lo que sería una estrella de neutrones, o más probable: un agujero negro.

Debido a que VV Cephei A tendrá su fin más pronto que su compañera VV Cephei B, lo más probable es que la explosión de supernova de la primera destruya a su pequeña compañera, lo que dará un poco más de fuerza a la supernova.

Vida en VV Cephei

Es muy improbable que haya planetas en la estrella binaria VV Cephei. Si los hubiera, serían gigantes gaseosos (pues no se podrían formar más pequeños ya que la nube de polvo y gas era muy masiva), y no serían nada capaces de sostener vida en ellos. Si por hecho rarísimo hubiera algún planeta con atmósfera y capaz de sostener vida, esta sería inmediatamente destruida por la variación enorme de temperatura que el planeta sufriría al pasar a un lado de una o otra estrella del sistema.

Tiempo en llegar a VV Cephei

A la velocidad de las naves espaciales (80 Km. /seg.), tardaríamos en llegar a VV Cephei:

22 762 500 años; tomando en cuenta que la distancia entre VV Cephei y la Tierra es de 57 427 056 000 000 000 kilómetros. (9 460 800 000 000 Km. = año luz)

Para cuando llegáramos, VV Cephei tal vez ya no existiría.

Bibliografía

Asimov, Isaac.

El Universo

2005, Alianza Editorial.

VV Cephei.

Wikipedia.org

http://en.wikipedia.org/wiki/VV_Cephei

VV Cephei.

HPOsoft.com

<http://www.hposoft.com/Astro/PEP/VVCephei.html>

Big and Giant Stars: VV Cephei

Astronomy: Stars and Planets; Jumk.de Webprojects.

<http://jumk.de/astronomie/big-stars/vv-cephei.shtml>

Sky Chart III Demo

Release 3.5.1 © 1993 – 2002 Southern Stars Systems.

<http://www.southernstars.com/skychart>

Celestia

Celestia 1.4.1 Copyright © 2001 – 2006, Chris Laurel

<http://www.shatters.net/celestia>

Índice

Pagina

1 Características

2.. Origen de la Estrella

3..... Fin del la Estrella

3. Vida en VV Cephei

3.. Tiempo en llegar a VV Cephei

4.....Bibliografía