

V923 AQUILAE

E. Ringuelet¹ and J. Sahade¹Instituto de Astronomía y Física del Espacio
Argentina

RESUMEN

La información disponible sobre V923 Aquilae sugiere que esta estrella B5 es una variable cíclica tipo V/R, con un ciclo de duración mayor que 20 años.

Las observaciones de la estrella realizadas en el Observatorio Interamericano de Cerro Tololo en julio de 1980, con una dispersión de 9 \AA mm^{-1} , muestran la presencia de tres regiones responsables de la absorción. Los bordes de emisión en $H\alpha$ pueden ser entendidos en términos de la superposición de dos perfiles de emisión, uno plano muy ancho, y otro relativamente angosto e intenso.

El comportamiento de las componentes de absorción sugiere que podemos distinguir tres regiones en la envoltante extendida donde se forman estas componentes:

- una capa exterior con velocidad de expansión de -40 km s^{-1} ,
- una capa interior con velocidad de expansión de -20 km s^{-1} ,
- una capa cercana a la estrella que muestra una progresión de Balmer positiva.

Los decrementos de Balmer que caracterizan a las emisiones implican que la componente ancha y plana debe formarse fuera de la región responsable de la componente fuerte y angosta. Más aún, la región exterior debe ser turbulenta. Las regiones donde se originan las emisiones deben, por lo tanto, ser diferentes a las regiones relacionadas con las componentes de absorción.

Se planean observaciones adicionales, que incluyen espectros ultravioletas.

ABSTRACT

The information available on V923 Aquilae suggests that this B5 star is a cyclic V/R variable, the cycle being longer than 20 years.

Observations of the star made at the Cerro Tololo Inter-American Observatory in July 1980 with a dispersion of 9 \AA mm^{-1} , have disclosed the presence of three shell absorption components, and suggest that the $H\alpha$ emission borders may be understood in terms of the superposition of two emission profiles, one flat and very broad, the other one relatively narrow and strong.

The behavior of the shell absorption components suggests that we can distinguish in the extended envelope three regions where these components are formed:

- an outer layer expanding at -40 km s^{-1} ,
- an inner layer expanding at -20 km s^{-1} , and
- a layer closer to the star that displays a positive Balmer progression.

The Balmer decrements that characterize the emissions imply that the flat, very broad feature must form outside the region responsible for the strong and narrow component. Moreover, turbulence must be at work in that outer region. The regions where the emissions originate must, therefore, be different from the ones that relate to the shell absorption components.

Further observations are planned, including spectra in the ultraviolet.

Key words: STARS-INDIVIDUAL – STARS-SPECTRA

1. Member of the Carrera del Investigador Científico, CONICET, Argentina. Visiting Astronomer, Cerro Tololo Inter-America Observatory, supported by the National Science Foundation under Contract No. AST 78-27879.

Adela E. Ringuelet and Jorge Sahade: Instituto de Astronomía y Física del Espacio, Casilla de correo 67, Suc. 28
1428 Buenos Aires, Argentina.