

BINARIAS MASIVAS EN LAS NUBES DE MAGALLANES

Virpi S. Niemela

Instituto de Astronomía y Física del Espacio
Buenos Aires, Argentina

RESUMEN. Se presentan los resultados del estudio espectral de 3 sistemas binarios en la Nube Menor y de 4 sistemas en la Nube Mayor de Magallanes. Se estiman las masas de los componentes, y se comparan las características de estos sistemas binarios con sistemas similares en nuestra galaxia.

ABSTRACT. The results of a spectral study of 3 binary systems in the Small Magellanic Cloud, and of 4 systems in the Large Cloud, are reported. Empirical masses are estimated for the binary components, and the characteristics of these binary systems are compared with similar ones in our galaxy.

Key words: GALAXIES--MAGELLANIC CLOUDS-- STARS--BINARIES -- STARS--MASS

DISCUSSION

DOTTORI: En uno de los sistemas de la Nube Menor que presentaste, los tipos espectrales y las masas corresponden a los de nuestra galaxia, en cuanto que el otro (AV73), los tipos espectrales correspondientes a las masas encontradas parecieran ser más tardías que en nuestra galaxia. ¿Tienes algún comentario sobre si esto está relacionado con la metalicidad?

NIEMELA: Puede ser, pero se necesita una muestra de muchas estrellas para ver si esto es general en la Nube Menor.

MELNICK: Si la tasa de pérdida de masas está relacionada con la composición química (como podría esperarse de la teoría de vientos empujados por radiación) entonces la estrella WN3 HD 5980 podría, por su menor metalicidad, tener una masa mucho más cercana a la del progenitor que una WN3 de nuestra galaxia. Hasta donde recuerdo, ésta sería la primera evidencia observacional directa de la dependencia de M con z .

PISMIS: Es cierto que la muestra de estrellas cuyas masas ha determinado es pequeña por obvias razones. Aún así, quisiera saber si ha detectado una correlación entre las masas y la ubicación de las estrellas en las nubes de Magallanes.

NIEMELA: Creo que son demasiado pocos los datos y por ello no he estudiado correlaciones de este tipo.

FERRER: Sabemos que existe una correlación negativa entre el potencial de ionización y la velocidad sistémica en las estrellas WR. Pero también se observa en algunas líneas del UV una relación entre los potenciales y las amplitudes de velocidad radial. ¿Debería tenerse en cuenta este efecto, cuando se trata con un sistema con dos estrellas WR, al elegir las líneas en cada estrella?

NIEMELA: La suposición que las variaciones de velocidad radial de las líneas de emisión en estrellas WR representan el movimiento de la estrella, depende de que tan cerca de la estrella se forman las líneas.

Virpi S. Niemela: Instituto de Astronomía y Física del Espacio, C.C. 67, Suc. 28, 1428 Buenos Aires, Argentina.