

guiente el hecho de que sólo se observe el espectro de una componente debe significar que las dos estrellas que forman el sistema deben ser de tipo espectral muy parecido pero de dimensiones distintas. Se trataría, pues, de un sistema cuya interpretación puede resultar importante para entender la evolución de binarias cercanas.

The W UMa system of ϵ Coronae Austrinae only shows the spectrum of one of the components which corresponds to type FOV.

Since the amplitudes of the two light minima are approximately equal, the two components must have comparable surface brightnesses and, as a consequence, the fact that only one spectrum shows must mean that the two stars that form the system are of very similar spectral type and of different dimensions. We may be dealing with a system the interpretation of which may be important to understand evolution in close binaries.

ESPECTRO DE HD 125823

C. Jaschek y M. Jaschek

(Observatorio Astronómico de La Plata)

Esta estrella fue observada en Bosque Alegre y es muy probablemente otro objeto deficiente de helio. Hasta ahora, sería el objeto más azul con esta peculiaridad.

La aparición de estos objetos (estrellas B con peculiaridades) hace pensar en la necesidad de introducir un nuevo esquema para la clasificación de los objetos con espectro peculiar.

SOBRE PREDICCIÓN NO LINEAL EN DINAMICA

C. de Altavista

(Observatorio Astronómico de La Plata)

El objeto de esta comunicación es completar resultados ya publicados en este Boletín (1), (2), referente a la aplicación de teoremas enunciados por H. Poincaré (3), (4). En base al nuevo planteo que propuse anteriormente y teniendo en cuenta

investigaciones de N. Wiener en el campo de la predicción no lineal en Dinámica se puede llegar a formas apropiadas para las ecuaciones diferenciales del problema de los tres cuerpos, de modo que sea posible obtener a partir de ellas soluciones bien convergentes.

Por un proceso de aproximaciones sucesivas se puede definir una transformación de coordenadas apropiada. Basta recordar que es posible dividir al grupo de magnitudes presentes, en variables rápidas y variables lentas. En estas condiciones se puede llegar a la forma deseada, si además se introduce como condición adicional, la conducta del sistema en el pasado. Inmediatamente se pasa de las ecuaciones originales al sistema:

$$\frac{d^2 u_0}{dt^2} + \beta \frac{e_0 \operatorname{sen} u_0}{r_0^3} = 0$$

$$\frac{d^2 \delta u}{dt^2} - \beta e_0 \frac{\operatorname{sen}^2 \frac{1}{2} u'_0}{r_0'^3} \delta u = \phi^*$$

donde β es una función de las masas.

e_0 es el valor no perturbado de la excentricidad

u_0 es el valor no perturbado de la anomalía excéntrica.

r_0 es el valor no perturbado de la distancia heliocéntrica del cuerpo en cuestión.

En la segunda ecuación el coeficiente $\frac{\operatorname{sen}^2 \frac{1}{2} u'_0}{r_0'^3}$ toma valores constantes diferentes para cada instante; ϕ^* es una función periódica.

u es el valor perturbado de la anomalía excéntrica.

Según H. Poincaré la segunda de las ecuaciones admite soluciones bien convergentes. La primera ecuación se integra fácilmente. Se tiene:

ecuación de Kepler. $u_0 - e_0 \operatorname{sen} u_0 = n(t-t^*)$, que es la conocida

BIBLIOGRAFIA

- (1) C.A. Altavista The use of non-osculating elements in the three-body problem. Boletín de la Asociación Argentina de Astronomía No. 6, 1963.

- (2) C.A. Altavista **A qualitative study of the general case of the three body problem. Boletín Nº 8 de la Asociación Argentina de Astronomía.**
- (3) H. Poincaré **Les Méthodes Nouvelles de la Mécanique Céleste Vol.I pág. 128. Dover Pabb. New York, 1957.**
- (4) H. Poincaré **Les Méthodes Nouvelles de la Mécanique Celeste, Vol.II. pág. 312, Dover Pabb. New York, 1957.**
- N. Wiener **Nonlinear prediction and Dynamics. Proceedings of the Third Berkeley Symposium of Mathematical Statistics and Probability, page 247. Vol I. Contributions to Astronomy and Physics. Edited by Jerzy Neyman, University of California Press, 1956 .**

NOTA SOBRE LA FRAGMENTACION DE ASTEROIDES

C. Jaschek

(Observatorio Astronómico de La Plata)

Se calcula la masa de los objetos asteroidales que han originado cráteres lunares y se comentan algunas hipótesis sobre la fragmentación del material asteroidal.

LA VARIACION DE LOS PERIODOS DE LAS ESTRELLAS VARIABLES EN EL CUMULO GLOBULAR ω CENTAURI

H. Wilkens

(Observatorio Astronómico de La Plata)

En 1963 habíamos comunicado los resultados de una investigación del mismo carácter, respecto al cúmulo globular Messier 4 = NGC 6121. Este es de un tipo muy abierto y contiene solamente 45 variables. Por estas razones se recomendó investigarlo primero. Pero ahora, tocó el turno de ser investigado a ω Centauri = NGC 5139. Primero, ω Cen es el cúmulo globular más famoso de nuestro sistema galáctico, por ser aparentemente, y por casualidad también absolutamente, el cúmulo globular más grande (Diámetro aparente casi 100'). Además en las sesiones científicas de la Unión Internacional Astronómica, reiteradas veces desde 1958, se llamó la atención sobre ω Cen, pidiendo que sean investigadas urgentemente las