

Academy of Sciences, U.S.A.)
 (NASA Goddard Space Flight Center, Greenbelt, MD.)

Cuando se trata de resolver en la forma clásica el problema de encontrar la posición sobre una órbita, correspondiente a un sistema dado, se hace necesario resolver una de las tres ecuaciones de Kepler. Aquí reducimos esas ecuaciones a una forma standard expresada mediante las variables y funciones universales introducidas por Herrick, Stumpf y otros. La solución se obtiene resolviendo primero una ecuación cúbica que representa aproximadamente la forma standard mencionada. Esta primera aproximación, que constituye una modificación de la ecuación de Kepler para el caso parabólico, es bastante buena para todas las excentricidades comprendidas en el intervalo (0,1.5); los casos más favorables se presentan cuando las posiciones son cercanas al pericentro. Luego se calculan sucesivas correcciones de la primera aproximación para lo cual se debe resolver en forma reiterada una ecuación cuadrática o bien cúbica. En el primer caso, que es equivalente a una corrección del tipo Newton-Raphson cuadrática, se da un criterio para elegir la raíz que corresponde al problema y se encuentra que dos correcciones sucesivas dan en todos los casos por lo menos 8 cifras significativas correctas. En el caso de la corrección cúbica se da un esquema sencillo para el cálculo numérico.

En varios gráficos se hace una descripción detallada del grado de precisión obtenido en todos los casos y con diversas aproximaciones.

Se estudian algunas propiedades analíticas de las variables y funciones universales introducidas en el problema.

LA ABSORCION EN EL ESPECTRO CONTINUO DE LA RADIOFUENTE 18SIA
 ASOCIADA A LA NEBULOSA GASEOSA N.G.C. 6618

R. Quiroga

(Instituto Argentino de Radioastronomía, Buenos Aires)

Con el radiotelescopio de Pereyña de 0°. 46 HPW de antena en

1420 Mc y 46 canales de 10 Kc c/u se observó el sector de la nebulosa NGC 6618; se tomaron perfiles a latitud b=cte. con un espacio en l de $0^{\circ}.125$ sobre la radiofuente propiamente dicha (alfa- $274^{\circ}.66$ delta $-16^{\circ}.19$ coordenadas a 1968.7) y las regiones avanzadas a fin de obtener los perfiles esperados.

Se diagramaron isofotas (1,Vr) a $b = -0.73$ (latitud galáctica de la radiofuente), se descompusieron los elementos de los perfiles de absorción deducidos por comparación entre los perfiles sobre la radiofuente y los perfiles esperados y se analizaron su relación con las concentraciones de materia oscura que cubren la parte occidental de la nebulosa.

R CORONAE AUSTRALIS

E. Mendoza: M. Jaschek y C. Jaschek
(Dpto. de Astronomía, Universidad de Chile;
Observatorio Astronómico de La Plata)

Un estudio espectroscópico y fotométrico de R Coronae Australis indica que este objeto T Tauri tiene colores (0.36 - 5.0 micrones) y espectros (azul y rojo) muy peculiares.

La fotometría multicolor indica que R CrA está muy enrojecida. Muy probablemente, sólo una pequeña fracción de este enrojecimiento esté causado por extinción interestelar, y su gran exceso infrarrojo sea debido a la presencia de una envoltura de polvo que atraparía la radiación visual y la re-emitiría en el infrarrojo (modelo "core-envelope" de Mendoza).

La línea K de Ca II y las líneas de hidrógeno dan un tipo espectral A5, aproximadamente. La estrella muestra algunas características de envoltura (shell) con H γ II muy intenso, en particular las líneas $\lambda\lambda 3759-61$. Hay emisiones en H α y otras líneas de Balmer; también las líneas de Fe II muestran una emisión débil. Todo junto nos hace clasificar al espectro de R CrA como una A5pe. Su velocidad radial está completamente de acuerdo con la publicada en el Catálogo General de Velocidades Radiales de Wilson.