

L'algoritmo di Budding - Smith ha fornito due possibili soluzioni molto vicine fra di loro: una per la ipotesi di transito ed una per la ipotesi di occultazione al minimo principale. Dopo una accurata analisi è risultato che il minimo principale dovuto ad un transito soddisfaceva le osservazioni più accuratamente. La tabella III riporta gli elementi orbitali fotometrici risultati nel caso del sistema V807 Cyg. Tutta l'elaborazione dati è stata effettuata con un microcomputer COMMODORE C64 mediante opportuni programmi messi a punto dallo scrivente.

D) Discussione

La soluzione riportata in tab. III dà un quadro del sistema binario in esame.

Considerando la somma dei raggi frazionari e il loro rapporto:

$$(r_g + r_s) = .738 \pm .009$$

$$(r_s/r_g) = .733 \pm .002$$

si può arguire che V807 Cyg dovrebbe essere appena sotto la superficie equipotenziale critica.

Assumendo un rapporto di massa di circa $q=.50$ in base ai raggi frazionari ci si accorge che le componenti sono molto prossime a riempire i rispettivi lobi di roche.

In virtù di questo fatto e tenendo conto del periodo di $0^d.798$ si propone la classificazione di V807 Cyg tra i sistemi binari a contatto EW di tipo A anzichè nella precedente catalogazione (Miller 1958).

E) Conclusione

Nel presente lavoro è stata ottenuta la prima soluzione fotometrica della curva di luce di V807 Cyg la quale fornisce un primo modello approssimativo del sistema.

Tale modello suggerisce la classificazione di questa stella come EW di tipo A.

L'analisi della curva di luce di altri sistemi poco noti sarà l'oggetto di successivi lavori.

A. Gaspani

F) Bibliografia

- Budding E. : 1977, Astr. Sp. Sci., 47, 459.
 Kopal Z. : 1979, "Language of the Stars", D. Reidel Pubbl.
 Miller W.J.: 1958, Ric. Astr. 6, 1, 1.

TAB. I : coeff. c_j ($j=1,2,3,4$)

$$c_0 = 1(\pi/2) = .9883$$

$$c_1 = 6.5667 \times 10^{-3}$$

$$c_2 = -.0426$$

$$c_3 = -.0103$$

$$c_4 = -.0586$$

TAB. II : momenti A_{2m}

min. 1	min. 2
$A_0 = .5287$	$A_0 = .4039$
$A_2 = .10077$	$A_2 = .08915$
$A_4 = .03880$	$A_4 = .03839$
$A_0(\text{prox}) = .11665$	$A_0(\text{prox}) = .10913$
$A_2(\text{prox}) = .04057$	$A_2(\text{prox}) = .04107$
$A_4(\text{prox}) = .02281$	$A_4(\text{prox}) = .02510$
$\bar{A}_0 = .412 \pm .003$	$\bar{A}_0 = .295 \pm .004$
$\bar{A}_2 = .060 \pm .002$	$\bar{A}_2 = .048 \pm .002$
$\bar{A}_4 = .0160 \pm .0009$	$\bar{A}_4 = .0133 \pm .0010$

TAB. III : Elem. orbitali fotometrici

$$\lambda_{eq} = 4250 \text{ \AA} \quad \text{Min. 1} = \text{Transito}$$

$$r_s = .312 \pm .006 \quad L_s = .295 \pm .004$$

$$r_g = .426 \pm .007 \quad L_g = .705 \pm .004$$

$$|i| = 81^\circ.5 \pm 0^\circ.2$$

$$u_g = .60 \text{ (assunto)} \quad u_s = .60 \text{ (assunto)}$$

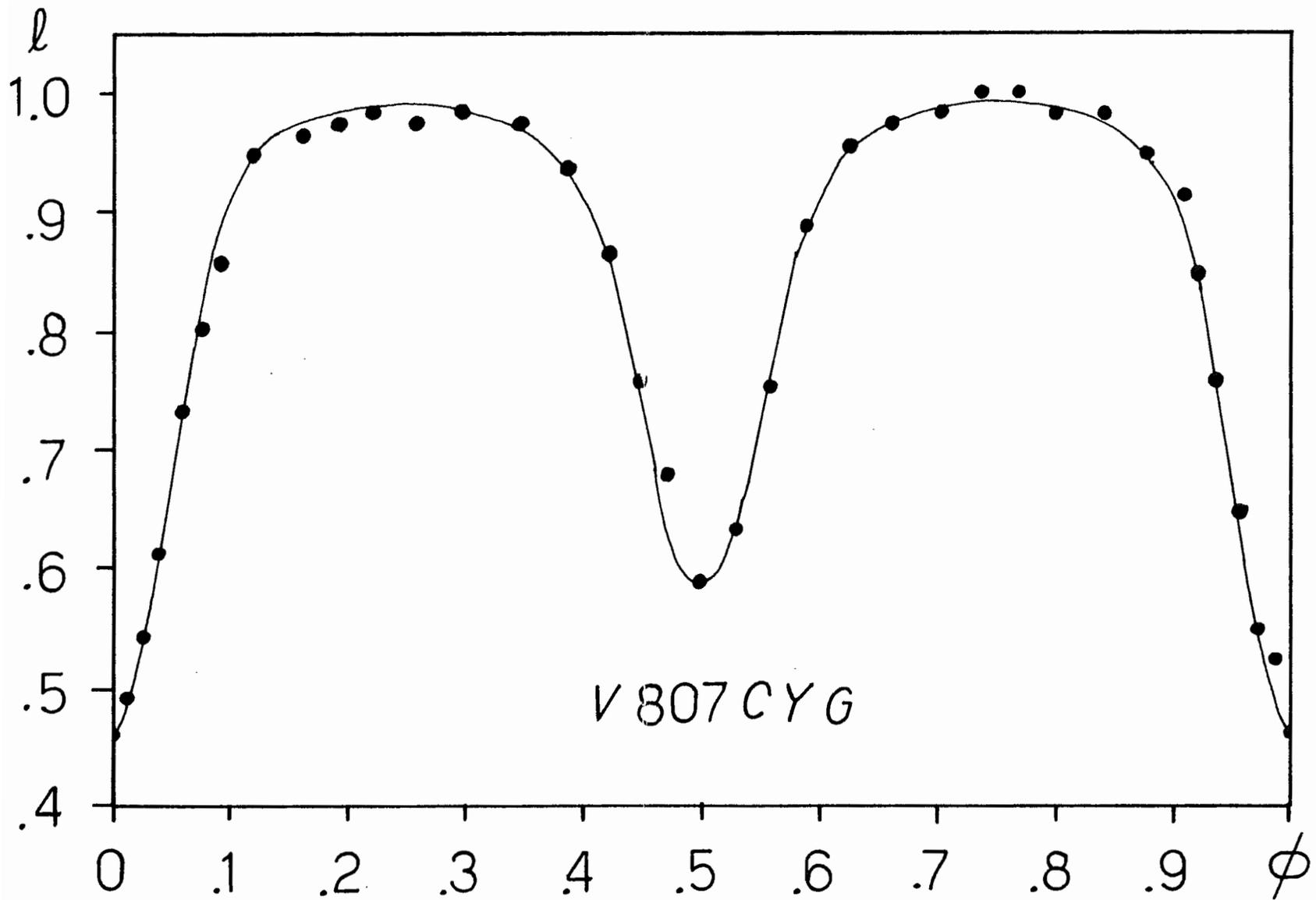


fig.1: Curva di luce di V807 Cyg

28 MAR 1985

