

ETOILES ECLIPSANTES. Bulletin d'information n° 22V566 Oph Osservazioni visuali 1980 + 1981

18 ABR. 1983

- OSSERVAZIONI.

V566 Oph (7.60-8.09p, F4V, MinII 8.03p; d 0.p05, MinII-MinI .514p.) è stata osservata nel periodo JUL-AUG 1980 con 132 misure e nel periodo JUN-AUG 1981 con 244 misure, sempre con J80 ed effettuate a Grosseto. Le stelle di confronto utilizzate sono la A, B, C della carta di J. Remis (fig.1) che dà per esse questi valori: A 7.4, B 8.2, C 8.8. Per la stagione 1980 è stato possibile calcolare la sequenza personale che ha dato i seguenti valori corretti: A 7.45, B 8.11, C 8.84 $u=.133$ mag.

La stella, benchè piuttosto bassa sull'orizzonte, non ha mostrato particolari difficoltà osservative, sia per la buona disposizione delle stelle di confronto, sia per la ristrettezza del periodo dell'anno in cui è possibile osservare la stella sufficientemente bene, senza così avere problemi di effetto di posizione o di decalage sistematico.

- CURVA DI LUCE E SUE CARATTERISTICHE.

Le osservazioni 1980 e 1981 sono state cumulate, ottenendo così una buona curva di luce media con un'abbastanza regolare ripartizione di stime lungo tutto il periodo della stella; la fig. 2 mostra il compositage su tratti di .10p decalati di .05 in .05 periodi. Lo scarto quadratico medio delle misure individuali è $\sigma=.136$ mag. e sono risultate soltanto 4 misure $\geq 3\sigma$, provando una bassa dispersione dei punti della curva sul valore medio.

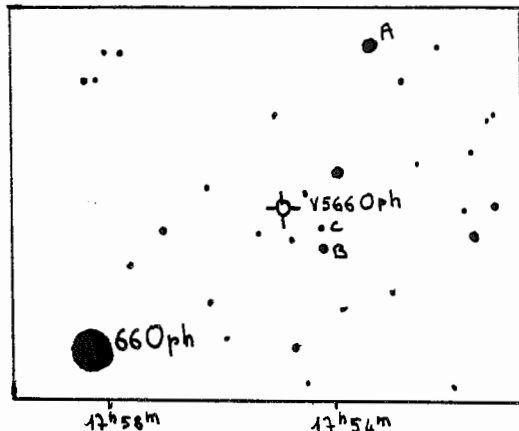
L'effemeride utilizzata per la compilazione della curva di luce è quella riportata dal GCVS '71 e che si basa su investigazioni di Binnendijk del 1959 /1/: $JD_{minI} = ..35245.544 + .40964083 E (0)$ Rispetto all'effemeride sopra riportata vengono ottenuti i seguenti risultati medi, considerando gli estremi della curva di luce mediata (fig. 1) e quelli della curva delle misure individuali (non medie):

mag.media MAX.	= 7.77	Amp.	= .43mag.
mag. min. I	= 8.20	"	= .39mag.
mag. min. II	= 8.16		
fase min. I	= .10	minII-minI	= .51p.
fase min. II	= .61		

si conferma il leggero scarto fra minII-minI $\neq .50p$ che indica un'orbita ellittica della secondaria, smentendo la tendenza ad assumere un'orbita circolare e quindi a porre il minII esattamente a .50p. dal primario.

- MINIMI OSSERVATI E PERIODO.

Nel corso delle due stagioni osservative, sono stati determinati col metodo di simmetria 8 minimi: 4 primari e 4 secondari. Prendendo come base l'effemeride (0) vediamo che i suoi elementi non sono più validi per le osservazioni più recenti (il compositage ottenuto ne è la conferma); infatti, il periodo della stella, dagli anni '50 tende ad allungarsi considerevolmente. A tal proposito vi è una esauriente bibliografia riguardante osservazioni fotoelettriche di minimi e di tutta la curva di luce, (ottenendo così nuove compilazioni di effemeridi con periodo mag-



giore rispetto alla (0)),^{che} sono state fatte da diversi autori (/4/,/5/, /6/,/7/,/8/,/9/) e sono tutte valide dal 1966 in poi; periodo nel quale è accertato che la stella ha mostrato un considerevole cambiamento di periodo.

Per il presente studio sono state considerate due effemeridi: (1),(2) che appaiono rispettivamente nei n.ri 51 e 52 del "Rocznik ASTRONOMICZNY" per il 1980 e 1981 e relative ad osservazioni di /5/ e /6/.

La tab. I mostra l'istante dei minimi osservati, il numero di cicli E trascorsi dall'epoca dell'eff. (0), la fase di ciascun minimo osservato sempre in base alla (0) e gli O-C relativi alle effemeridi (0), (1), (2). I valori medi delle fasi ai minimi I e II ed il valore $\psi_{\text{minI}} - \psi_{\text{minII}}$ sono praticamente in perfetto accordo con quelli dedotti dallo studio della curva di luce media.

Le considerazioni sul comportamento degli O-C deducibili dalla tabella sono riportati in fig. 3, in cui graficamente vediamo che gli otto minimi osservati sono in buon accordo con la (1) e la (2) mentre sono lontani dalla (0), confermando così la non più validità degli elementi dati dal GCVS'71 e confermando invece, il buon accordo con le effemeridi più recenti con periodo più lungo.

Bibliografia:

- /1/ Binnendijk, L. 1959, A.J. 64, 65
- /2/ GCVS'69
- /3/ GCVS'71
- /4/ Bookmyer, B.B. 1969, A.J. 74, 1197
- /5/ Dawson, D.W. e Narayanaswamy, J. 1977, PASP 89, 47
- /6/ Scarfe, C.D. IBVS n. 1379
- /7/ Polh, E. e Kizilirmak, A. 1970, IBVS n.ri 456; 1971, 530; 1972, 647; 1974, 937; 1975, 1053
- /8/ Popovici, C. 1971, IBVS n. 508
- /9/ Scarfe, C.D. et al. 1973, IBVS n. 844

fase	mag.
0.00	7.92
.05	8.03
.10	8.20
.15	8.00
.20	7.90
.25	7.84
.30	7.76
.35	7.78
.40	7.75
.45	7.82
.50	7.87
.55	7.93
.60	8.10
.65	7.98
.70	7.87
.75	7.82
.80	7.80
.85	7.82
.90	7.83
.95	7.86

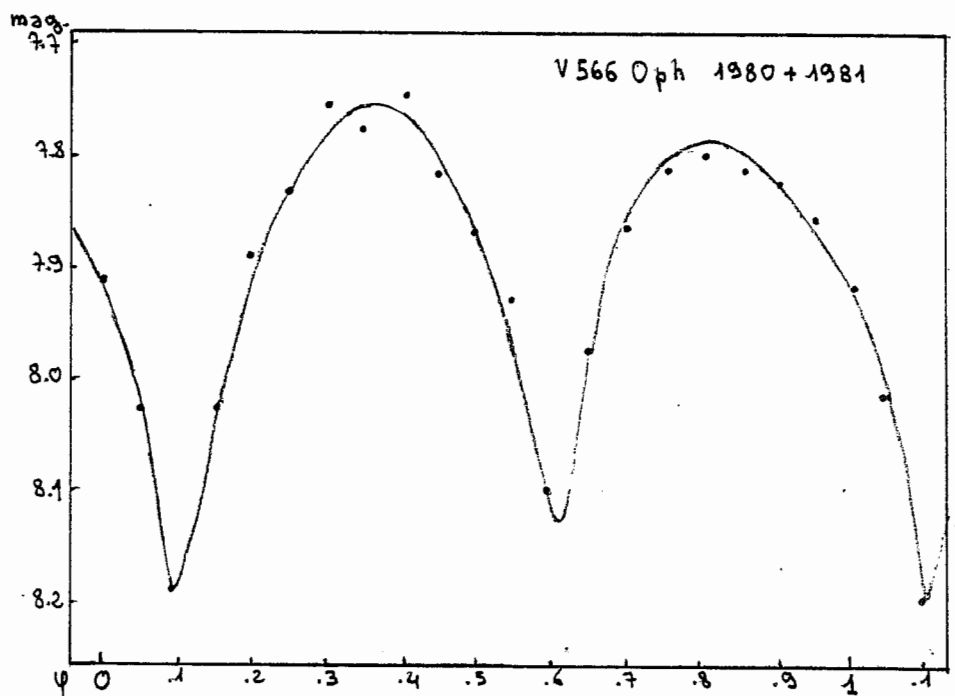


FIG. 2

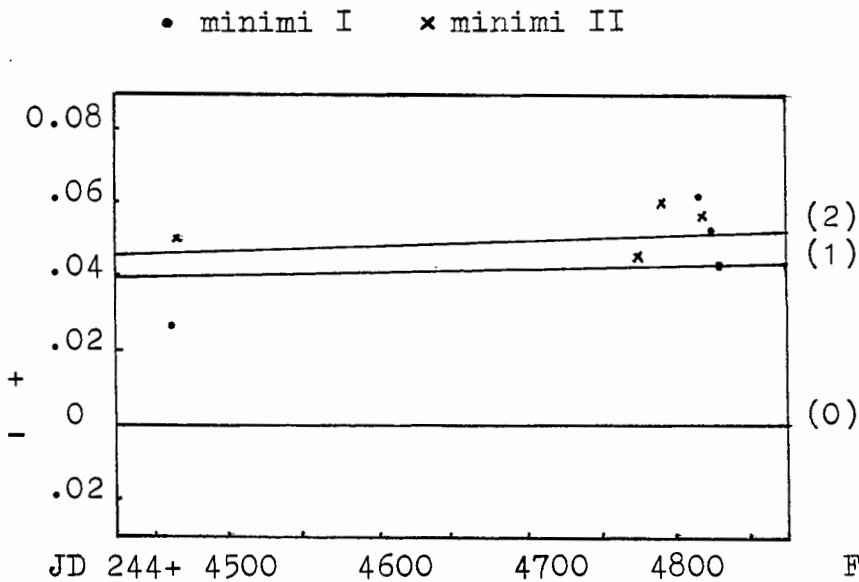
	min. JDhel.	E	ph.hel	O-C ₍₀₎	O-C ₍₁₎	O-C ₍₂₎
I	4462.489 ±.004	22500	0.065	+0.027	-0.012	-0.020
II	4466.404 ±.002	22509.5	.634	+0.050	+0.011	+0.003
II	4774.449 ±.006	23261.5	.609	+0.045	+0.003	-0.006
II	4788.391 ±.003	23295.5	.644	+0.059	+0.017	+0.008
I	4814.406 ±.004	23359	.150	+0.061	+0.019	+0.010
II	4815.423 ±.014	23361.5	.635	+0.055	+0.013	+0.004
I	4818.493 ±.002	23369	.127	+0.052	+0.010	+0.001
I	4823.396 ±.007	23381	.098	+0.040	.000	-0.010

19 APR. 1985

Eff. (1) minI= JDhel ..40418.4931 + .40964431 E
 " (2) " " ..41835.8612 + .40964569 E

ph.minI = .II O-C₍₀₎ = +.049 ±.005
 ph.minII = .63 O-C₍₁₎ = +.008 ±.005
 ph.II-ph.I= .52p O-C₍₂₎ = .000 ±.005

Tab. I



Rappresentazione grafica degli O-C dei minimi osservati in relazione alle tre effemeridi considerate.

C. Pampaloni

