

ETOILES ECLIPSANTES - Bulletin d'information n° 2 -DV Aqr: une éclipse de type EB sous étudiée.

Cette étoile a été suspectée par Cousins et Stoy (1963) qui ont publié six mesures photoélectriques B et V. Les renseignements du GCVS 1969 viennent de l'IBVS n°89 de Strohmeier (1965): EB 6,0-6,6 p, min II 6,3. Strohmeier a compilé quelques plaques photographiques et a publié dans cet IBVS la seule courbe de lumière de DV Aqr connue jusqu'à présent, avec l'éphéméride suivante: $2\ 426\ 160, 500 + 1,575531\ E$

D'autre part, il existe une courbe de vitesses radiales (Paffhausen et Seggewiss, 1976) de DV Aqr. Elle est également citée dans la liste de parallaxes d'étoiles à éclipses de Dworak (1975,a,b).

Les 132 mesures effectuées par NZY du 9 juillet au 7 octobre 1978 ont servi à calculer les moyennes reportées sur la courbe ci-dessous (moyennes sur des intervalles de 0,1 phase décalés de 0,05 phase, après application des corrections héliocentriques). L'éphéméride utilisée est celle de Strohmeier déjà citée plus haut.

Les phases des minimums ont été déterminées par la méthode de symétrie:

minimum I : 0,035

minimum II: 0,625

Le décalage du minimum primaire par rapport à l'éphéméride est donc de: $O-C = 0,055$ jours

D'autre part, le minimum secondaire est séparé du primaire de plus de 0,5 phase. Il semble donc que DV Aqr ait une orbite excentrique. A l'appui de cette observation, remarquons que la courbe photographique de Strohmeier présente un décalage du minimum secondaire par rapport à la phase 0,5, quoique plus faible que celui de la courbe de NZY.

Pour une estimation de l'excentricité la phase des maximums a été estimée à 0,325 et à 0,830. En faisant l'approximation de l'inclinaison de l'orbite égale à 90°, ces valeurs permettent de calculer pour l'orbite de DV Aqr une excentricité de 0,14 et longitude du périastre égale à 3°,2.

Quoique ce résultat ne soit pas en désaccord avec la courbe spectrométrique de Paffhausen et Seggewiss et avec la courbe photographique de Strohmeier, il est nécessaire d'améliorer la courbe de lumière pour en déduire les éléments de l'orbite.

E. Nezry J.F. Le Borgne

Bibliographie: Cousins and Stoy, 1963, Roy. Oserv. Bull. n°64
 Strohmeier, W., 1965, IBVS n°89
 Dworak, T.Z., 1975a, Act. Ast., 25, 383
 Dworak, T.Z., 1976b, IBVS n° 1136
 Paffhausen, W., Seggewiss, W., 1976, A&A suppl.,24,21

Moyennes des mesures de NZY sur DV Aqr, sur des intervalles de 0,1 phase décalées de 0,05:

phase	nombre de mesures	magnitude	phase	nombre de mesures	magnitude
0.00	15	6.206	0.50	16	6.006
.05	16	.257	.55	18	.023
.10	28	.117	.60	7	.028
.15	33	.048	.65	5	.103
.20	22	.059	.70	13	.016
.25	6	.013	.75	10	5.972
.30	1	5.964	.80	1	.960
.35	16	.944	.85	2	.937
.40	24	.946	.90	5	.970
.45	13	.948	.95	13	6.155

DV Aqr : courbe moyenne, mesures de NZY, 1978.

