

COMMISSION 27 OF THE I. A. U.
INFORMATION BULLETIN ON VARIABLE STARS

Number 1451

Konkoly Observatory
Budapest
1978 July 28

NOUVELLES RECHERCHES DE PÉRIODES D'ÉTOILES
Ap OBSERVÉES À L'ESO.-II

Les variations photométriques en uvby pour une nouvelle série d'étoiles Ap (cf. IBVS 1391) ont été recherchées en novembre 1977, avec le photomètre à 4 canaux attaché au télescope danois situé à l'ESO. En vue de la détermination des périodes, les résultats ont été analysés par la même méthode (P. Renson, Astron. & Astrophys. 63, 125, 1978) que les séries précédentes, ce qui a conduit aux valeurs ci-dessous. (La grandeur de la variation est chaque fois déterminée à 0.005 mag près au mieux : par exemple 0.035 signifie entre 0.03 et 0.04 environ).

Etoile	type spectral	grandeur de la variation(mag)				période
		<u>y</u>	<u>b</u>	<u>v</u>	<u>u</u>	
HD 12767= ν For	A0pSi	0.02	0.03	0.035	0.025	1.89 \pm 0.02
HD 22470=20 Eri	B9pSi	0.055	0.06	0.06	0.11	1.93 \pm 0.03
HD 29009=46 Eri	B9pSi	0.035	0.04	0.045	0.065	3.82 \pm 0.04
HD 29305= α Dor	A0pSi	0.04	0.04	0.03	0.10	2.95 \pm 0.04
HD 35548=HR 1800	B9pHgMn	\sim 0	\sim 0	\sim 0	\sim 0	-
HD 36916	B8pSiMn	0.045	0.065	0.065	0.085	1.564 \pm 0.007
HD 37808=HR 1957	B9pSi	0.02	0.03	0.03	0.04	1.099 \pm 0.004

L'intervalle de temps pendant lequel les observations ont été faites est de 19 à 20j, sauf pour ν For (14,2j) et HR 1800 (14j). Le nombre d'observations est supérieur à 30 pour chaque étoile, sauf ν For (26) et HR 1800 (21). Chaque observation est comme d'habitude constituée d'une série de mesures suivant le schéma C₁-Ap-C₂-Ap-C₂-Ap-C₁, où Ap représente l'étoile dont on cherche les variations, et C₁ et C₂ les deux étoiles de comparaison. Pour 46 Eri, les mesures de C₂ ont été éliminées dans l'analyse des résultats, car ceux-ci montrent que cette étoile, HD 28843=HR 1441, est variable.

L'absence de variation significative pour HR 1800 peut être interprétée soit par le fait que sa période est très longue

vis-à-vis de la durée de la mission, soit par le fait qu'elle ne varie effectivement par ou pratiquement pas; il est d'ailleurs connu qu'on ne trouve en général guère de variations pour les étoiles Hg-Mn, contrairement aux étoiles au Si.

Trois des étoiles observées montrent des variations relativement grandes pour des étoiles Ap: 20 Eri, α Dor et HD 36916.

Comme c'est le plus souvent le cas, toutes les étoiles ont une plus grande variation en u que pour les trois autres couleurs, à l'exception de ν For, où la variation est plus grande en v (la courbe en u tend à présenter une double vague). Comme c'est aussi généralement le cas, les courbes obtenues ne sont pas sinusoidales, les écarts à l'harmonicité étant souvent très marqués.

Plus de détails sur ces observations et les graphiques seront donnés ailleurs, avec ceux qui concernent les étoiles observées en juillet de la même année.

P. RENSON

Institut d'Astrophysique
de l'Université de Liège
B-4200 Cointe-Ougrée (Belgique)

J. MANFROID

ESO, CH-1211 Genève 23 (Suisse)