

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

Number 2311

Konkoly Observatory
Budapest
12 April 1983
HU ISSN 0374 - 0676

NOUVELLE RECHERCHE DE PÉRIODES D'ÉTOILES Ap OBSERVÉES À
L'ESO-VII

Deux missions d'observations photométriques à La Silla avec le télescope danois de 50 cm (système de Strömgren uvby), en septembre 1981 (17 jours) et janvier 1982 (13 jours), nous a permis de trouver les périodes de quelques étoiles Ap. Il y a eu une quinzaine de mesures pour chacune des étoiles observées en septembre 1981 et 18 ou 19 mesures pour chacune de celles qui l'ont été en janvier 1982. La recherche des périodes a été faite comme dans les cas précédents (graphiques de θ_1 et éventuellement θ_2). Les résultats sont les suivants.

Etoile	type spectral	période (j)	grandeur approx. de la variation (mag)			
			y	b	v	u
HD 208217=GC 30695	AOpSrEuCr	8,35±0,10	0,01	0,03	0,09	0,02
HD 10840=GC 2140	B9pSi	2,100±0,007	0,04	0,03	0,02	0,12
HD 45530=GC 8380	B9pSi	1,585±0,010	0,04	0,03	0,02	0,09
HD 58292=GC 9854	AOpSi	2,95±0,03 (ou 1,484±0,010)	0,03	0,02	0,01	0,09
HD 58448=GC 9861	B8pSi	0,831±0,003	0,01	0,02	0,03	0,06
HD 64972=GC 10725	B8pSi	0,727±0,003?	0:	0,01	0,01	0,03
HD 66698=CoD-29°5439	AOpEu	4,12±0,08	0,03	0,03	0,02	0,08

Pour HD 45530=ADS 5097, l'amplitude réelle de la variation est 1,4 fois plus grande que ce que montrent les mesures et qui est indiqué ci-dessus, car la lumière du compagnon à 6" (supposé constant) tombait en même temps dans le diaphragme du photomètre. Ceci étant, les amplitudes de variation de HD 10840 et de HD 45530 en u, à savoir 0,12 et 0,13 mag, sont relativement grandes pour des étoiles Ap; celle de HD 208217 l'est en v (et surtout en c_1 : plus de 0,14 mag).

D'autre part, l'étoile HD 189832=GC 27780, pour laquelle des observations de juillet 1977, avec une base de temps trop courte (14,3j), paraissaient indiquer une période probable d'un peu plus de 15j (I.B.V.S.1391), a été réobservée en septembre 1981. La période est d'à peu près 16j. La petitesse de la variation est confirmée : environ 0,02 mag en v et pratiquement 0 pour les trois autres couleurs.

De plus, d'autres étoiles Ap qui ont été observées en septembre 1981 sont restées constantes, dans les limites d'erreur, pendant la durée de la mission. Ce sont : HD 216494=74 Aqr (B9pHgMn), HD 224926=29 Psc (B8pMn), HD 3326=HR 151 (A6pSr) et HD 9484=HR 444 (A0pSi). Ces étoiles ont soit une variation trop faible par rapport aux erreurs (ce qui est probablement le cas des deux premières, qui sont au Mn), soit une période trop longue par rapport à la durée de la mission. L'étoile HD 315=HR 11 (B8pSi) varie peut-être légèrement (de 0,02 à 0,03 mag), mais aucune période n'a pu être trouvée à partir des 15 mesures faites. Enfin, HD 5737= α Scl (B6p He faible), aussi observée en septembre 1981, paraît avoir une variation d'environ 0,01 mag (un peu moins en y, un peu plus en u) avec une période probablement de l'ordre de 15j.

Plusieurs étoiles qui avaient été prises comme étoiles de comparaison se sont révélées en réalité être variables. Ce sont : HD 208496=HR 8369 (variation > 0,2 mag, semblable dans les quatre couleurs, P=0,73j ?), HD 215874=70 Aqr (variation d'environ 0,03 mag), HD 224639=BD-3°5741 (variation > 0,1 mag, assez semblable dans les quatre couleurs, période courte, 0,215j ou 0,177j ?), HD 45431=GC 8360 (variation de l'ordre de 0,01 à 0,02 mag en y,b,v et de l'ordre de 0,03 mag en u), HD 61429=HR 2944 (variation de 0,06 mag en y,b,v et de 0,08 mag en u, P = 1,30j).

J. MANFROID et P. RENSON

Institut d'Astrophysique
de l'Université de Liège
Avenue de Cointe 5
B-4200 Ougrée-Liège (Belgique)