

COMMISSION 27 OF THE I. A. U.  
INFORMATION BULLETIN ON VARIABLE STARS  
Number 1983

Konkoly Observatory  
Budapest  
1981 June 29  
HU ISSN 0374-0676

NATURE DE LA VARIABLE UY Mon

Dans le General Catalogue of Variable Stars (Kukarkin et al., 1969), UY Mon est classée binaire à éclipses de période 1,261246 jour sur la base des observations photographiques de Gaposchkin (1953).

Précédemment différentes périodes lui avaient été attribuées 4,8640 jours (Guthnick et Prager, 1928), 5,340 (Prager, 1929), 5,33903 (Parenago, 1948) et plus récemment 1,261253 (Busch, 1973); toutes ces études considérant également l'étoile comme binaire à éclipses.

Aucune vitesse radiale n'existant pour cette étoile relativement faible ( $m_{pg} 9,6$ ) nous l'avons observée au spectromètre à vitesses radiales *coravel* (Baranne et al., 1979) entre février 1980 et mars 1981.

Dès les premières mesures il nous apparut qu'aucune des périodes ci-dessus ne convenait pour représenter nos observations.

Avec les 18 vitesses très précises obtenues (tableau), nous avons recherché la période avec le programme Harpe (Imbert, 1979) dans l'intervalle de un à six jours avec un pas de 0,002 jour; le calcul nous a donné un seul minimum très net du  $\sigma$  des résidus ( $0,6 \text{ km s}^{-1}$ ) correspondant à la période 2,398 jours.

Afin de confirmer cette valeur la même méthode a été utilisée indépendamment avec les 60 mesures photographiques de Parenago (1948); nous avons obtenu le minimum du  $\sigma$  pour une période  $P = 2,39813$  jours, en excellent accord avec celle calculée à partir des vitesses radiales et probablement plus précise car déduite de mesures beaucoup plus étalées dans le temps. Cette valeur de 2,39813 jours permet de représenter également les mesures anciennes de Prager (1929) d'une manière satisfaisante.

Table I

JJ	VR	O-C	JJ	VR	O-C
44297,4208	26,7	-1,2	44335,4063	40,9	-0,5
44298,4528	35,2	-0,5	44337,3021	42,4	0,3
44299,4049	42,1	0	44337,3819	42,7	-0,5
44300,2944	27,1	0,1	44572,5882	45,3	0,5
44300,4111	28,5	-0,2	44573,5826	26,3	0,6
44331,3250	24,9	-0,5	44681,3368	25,0	-0,1
44332,3458	39,5	-0,2	44682,3701	38,5	0,3
44333,3833	29,6	1,4	44683,2785	37,7	0,5
44334,3681	35,2	0,4	44683,3875	32,6	-0,4

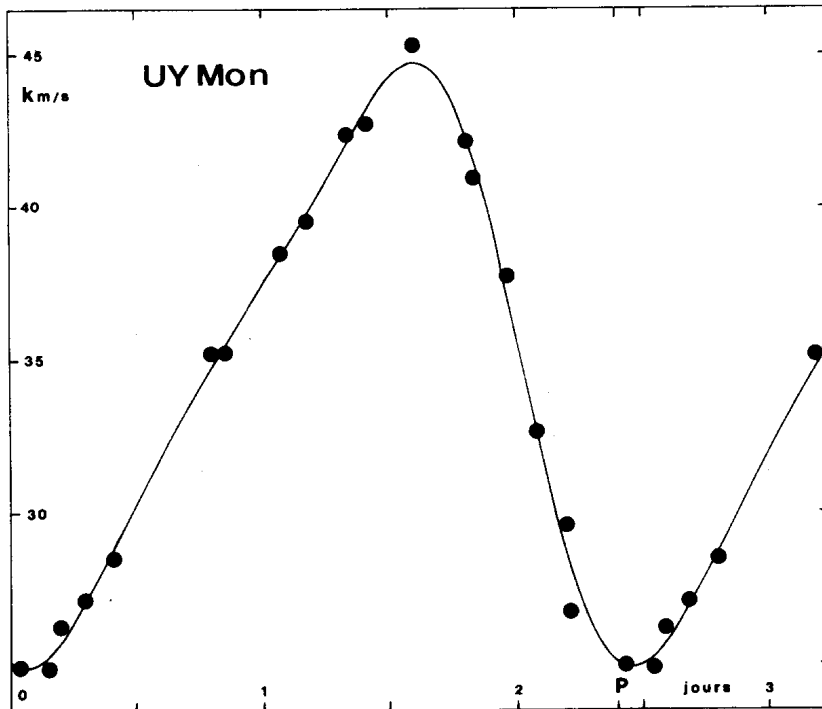


Fig. 1. Mesures de vitesses radiales ramenées à un même cycle avec la période 2,39813 et lissage à trois harmoniques

Avec cette période nous avons calculé une orbite spectroscopique; nous avons ainsi obtenu pour  $a \sin i$  et  $f(m)$  respectivement 305 000 km et  $0,0002 M_{\odot}$ ; ces valeurs sont tout à fait inacceptables pour un système à éclipses. L'hypothèse d'une variable intrinsèque étant ainsi retenue, la forme des courbes de vitesses radiales (montée lente, descente rapide) (Fig. 1) et de lumière (montée rapide, descente lente) (Fig. 2), associée au type spectral de l'étoile (F8II), suggère une variable du type cepheïde classique.

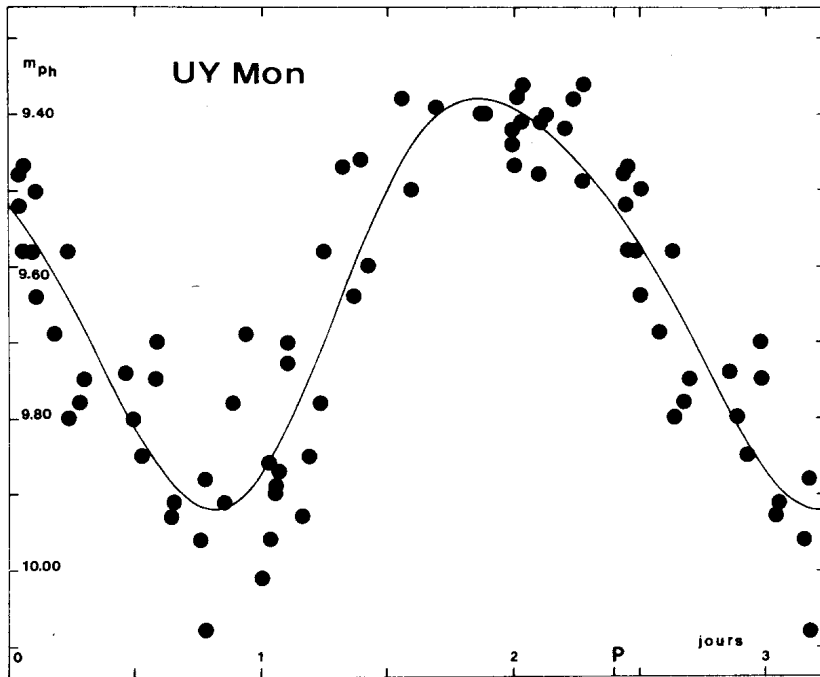


Fig. 2. Mesures photographiques de Parenago ramenées à un même cycle avec la période 2,39813 et lissage à deux harmoniques

M. IMBERT  
 Observatoire de Marseille  
 2 Place Le Verrier  
 F-13248 Marseille Cedex 4  
 France

## Références:

- Baranne, A., Mayor, M., Poncet, J.L.: 1979, *Vistas Astron.* 23, 279
- Bush, H.: 1973, *Inf. Bull. Var. Stars* N° 755
- Gaposchkin, S.: 1953, *Ann. Harv. Coll. Obs.* 113, n° 2
- Guthnick, P., Prager, R.: 1928, *Astron. Nachr.* 233, 35
- Imbert, M.: 1979, *Astron. Astrophys. Suppl. Ser.* 38, 401
- Kukarkin, B.V., Kholopov, P.N., Efremov, Yu. N., Kukarkina, N.P.,  
Kurochkin, N.E., Medvedeva, G.I., Perova, N.B., Fedorovich, V.P.,  
Frolov, M.S.: 1969, *General Catalogue of Variable Stars*, Moscow
- Parenago, P.: 1948, *Perem. Zvezdy* 6, n° 2, 45
- Prager, R.: 1929, *Veröff. Sternw. Babelsberg*, n° 6, 30