

INFORMATIONS SR. Bulletin n° 10. Observations KCH de VZ Cam.

Abstract: VZ Cam is an SR variable star of mag 6 with a small amplitude (0.2 m). The GCVS 1971 gives a period of 23.7 d. The observations performed by KCH from NOV 1980 to SEP 1981 show that this period is about 26 days. The author proposes to follow up his observations in order to establish a precise ephemeris as well as to check a possible augmentation of the period.

1. INTRODUCTION

Les renseignements donnés par le GCVS 71 viennent d'une étude ancienne (J. ASHBROOK, A.J. 54,14,1948): type SR, mag 6.40 à 6.70 p, période 23.7 j, spectre M4 IIIa; aucun instant de maximum n'est donné.

2. OBSERVATIONS ET VERIFICATION DE LA PERIODE

55 mesures ont été effectuées par KCH du 26 NOV 80 au 25 SEP 81, au moyen des repères de la figure 1. Le repère C de spectre A3 n'est peut-être pas très heureux à cause de la couleur différente, mais il n'a été utilisé que 5 fois.

Un essai de tracé de courbe de lumière en utilisant la période 23.7 j et une origine arbitraire JJ 24 44 600.0 s'est avéré désastreux comme le montrent le tableau 2 et la figure 2.

3. RECHERCHE DE LA PERIODE

Malgré le petit nombre des mesures il a été possible de déterminer quelques maximums et minimums (cf. tableau 1). En supposant $M-m = 0.5$ on obtient par moindres carrés l'éphéméride suivante :

$$\begin{aligned} \text{MAX} &= \text{JJ } 24\ 44\ 680 + 25.8 \text{ E} && (s(0-C) = 2.2 \text{ j}) \\ &\pm 3 \quad \pm .8 && (\text{bandes d'erreur à } 95\%) \end{aligned}$$

4. TRACE DE LA COURBE DE LUMIERE

Les moyennes d'éclat sont calculées en fonction de la répartition sur la période. Les phases correspondent aux moyennes des phases des mesures considérées. Chaque mesure a été utilisée deux fois. Les valeurs ainsi calculées sont données au tableau 3 et la courbe de lumière est représentée à la figure 3.

De la courbe de lumière moyenne on tire l'amplitude : 0.2 mag.

5. PROGRAMME FUTUR

Pour la saison 1980-81, les observations ont été trop dispersées pour permettre la détermination précise d'un maximum. Pour pallier à cette carence, les observations de VZ Cam seront intensifiées dans le futur. La précision sur la période doit être améliorée également et ce ne sont que des observations à plus long terme qui pourront permettre de déceler une éventuelle variation de la période.

Serge KUCHTO

E	MIN	MAX	0-C
-3.5	44 587		-2.7 j
-3.		44 604	+1.4
-2.		44 630	+1.6
+1.5	44 717		-1.7
+7.5	44 873		-0.5

Tableau 1 : Extrémums observés

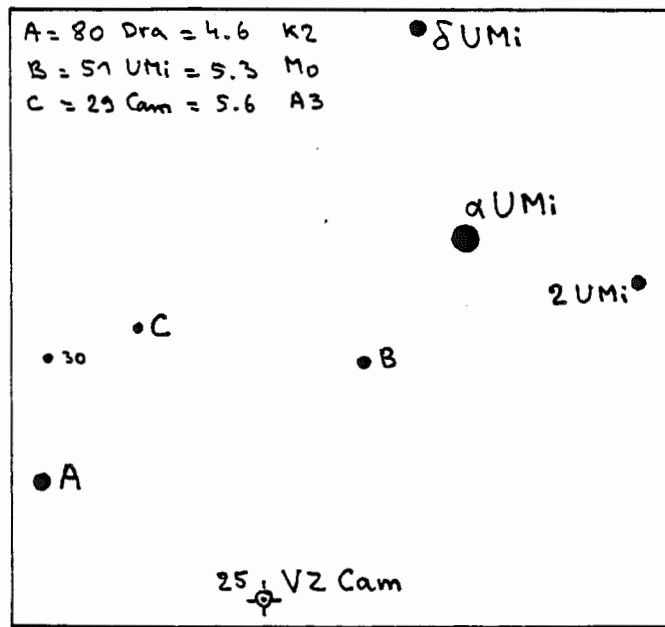


Fig 1 Carte de référence

ψ	Nombre	m_v	ψ	n	m_v
0.0	7	5.25	0.5	5	5.22
0.05	4	5.24	0.55	10	5.21
0.1	6	5.16	0.6	11	5.25
0.15	7	5.19	0.65	4	5.33
0.2	4	5.16	0.7	2	5.15
0.25	3	5.26	0.75	4	5.15
0.3	6	5.23	0.8	3	5.20
0.35	5	5.22	0.85	3	5.21
0.4	5	5.25	0.9	6	5.19
0.45	6	5.19	0.95	9	5.23

Tab 2 : moyennes pour $P=23.7\%$

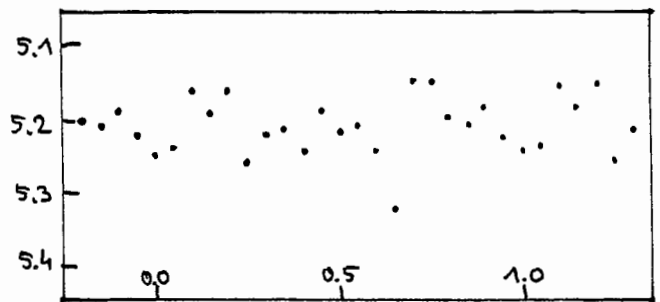


Fig. 2 compositage pour $P=23.7\%$

ψ	n	m_v	ψ	n	m_v
0.06	8	5.12	0.46	6	5.25
0.10	11	5.16	0.54	7	5.31
0.17	11	5.21	0.61	6	5.28
0.21	8	5.26	0.72	5	5.22
0.27	6	5.28	0.77	6	5.20
0.30	6	5.27	0.81	4	5.18
0.36	6	5.23	0.91	6	5.19
0.41	7	5.30	0.94	7	5.13

Tab 3 : moyennes pour $P=26\%$

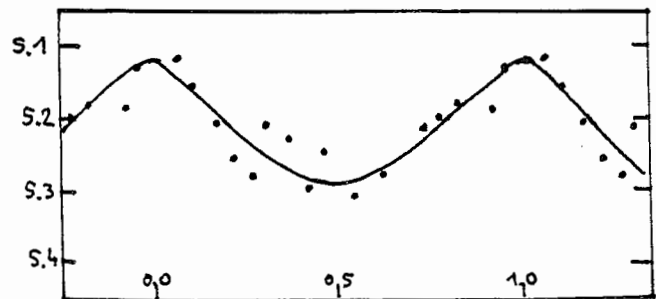


Fig. 3 compositage pour $P=26\%$