

**RELATION ENTRE L'AMPLITUDE ET LA DUREE DU
CYCLE POUR LES NOVAE RECURRENTES
ET LES VARIABLES DU TYPE U GEMINORUM**

A. N. ESKIOĞLU *

(Observatoire de l'Université d'Ankara, Ankara)

Özet

Amplitüd ile sikl arasındaki bağıntı ilk defa Kukarkin ve Parenago tarafından yayımlanmıştır. Bugün kesin olarak bilinen U Geminorum yıldızlarının sayısı eskiye nazaran daha fazla olduğundan, son bilinen duruma göre bu bağıntının yeni bir şekli kurulmuştur.

Sommaire

Une relation entre l'amplitude et la durée du cycle a été publiée, pour la première fois par Kukarkin et Parenago. Comme le nombre des étoiles U Geminorum connues aujourd'hui avec précision est plus grand qu'autrefois, une nouvelle forme de cette relation a été établie avec les données récentes.

Les intervalles entre les explosions des novae récurrentes ne semblent pas montrer de périodicité bien définie. Tout récemment, M. Friedjung [1] a cependant tenté de mettre en évidence une période fondamentale. Il a trouvé une valeur de 6 ans environ.

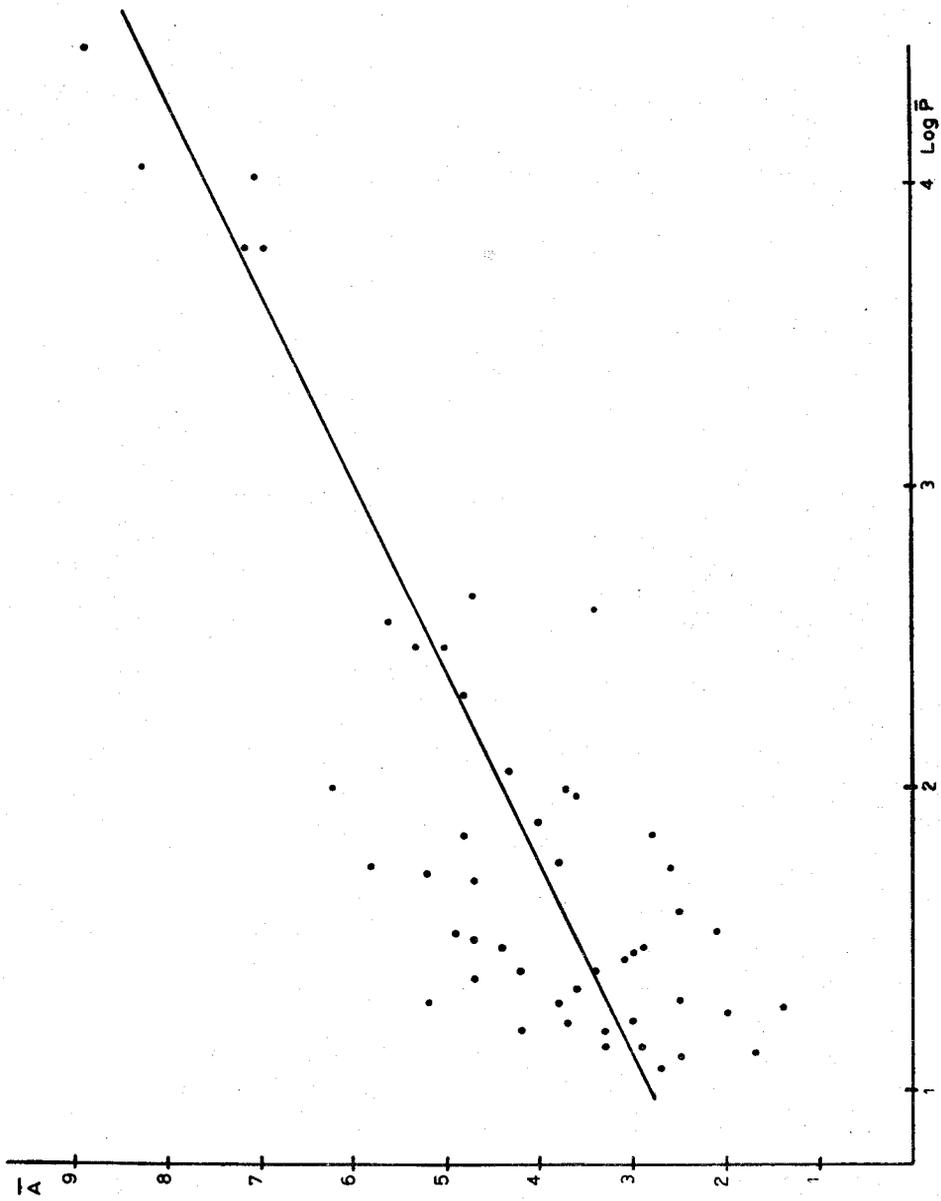
B.V. Kukarkin et P.P. Parenago [2] ont trouvé d'autre part une corrélation entre l'amplitude et les intervalles entre les explosions pour les étoiles U Geminorum, corrélation qu'ils ont étendue aux novae récurrentes connues en 1934. Ils ont abouti à la relation suivante entre l'amplitude et le cycle moyen;

* Adresse : Fen Fakültesi, Ankara.

$A = 0,63 + 1,667 \log P$, (Ici A indique l'amplitude et P la période exprimée en jours). Comme le nombre des étoiles U Geminorum est augmenté depuis la date citée, j'ai revu cette question à l'aide des étoiles du type U Geminorum dont les amplitudes sont connues et des novae récurrentes [3]. Les minimums de quelques étoiles U Gem ont été tirés du travail de V. A. Vorobyeva [4] qui les a estimés sur les cartes du Sky Atlas. Finalement j'ai pu réunir les données nécessaires pour 44 étoiles U Geminorum et 5 novae récurrentes. Elles figurent dans le tableau inclu. Les cycles moyens sont donnés en jours. La relation trouvée par la méthode des moindres carrés est la suivante :

$$A = 1,23 + 1,56 \log P$$

dont le terme constant diffère notablement de celui de Kukarkin et Parenago. La droite correspondante est représentée dans la figure qui donne pour chaque étoile l'amplitude et le logarithme du cycle moyen. Une telle relation résulte peut-être d'une parenté entre les novae récurrentes et les variables du type U Geminorum. Plusieurs de ces dernières sont d'ailleurs des binaires comme le sont certaines novae récurrentes ou non.



TABLEAU

Amplitudes (A) et cycles (P) des variables du type U Geminorum

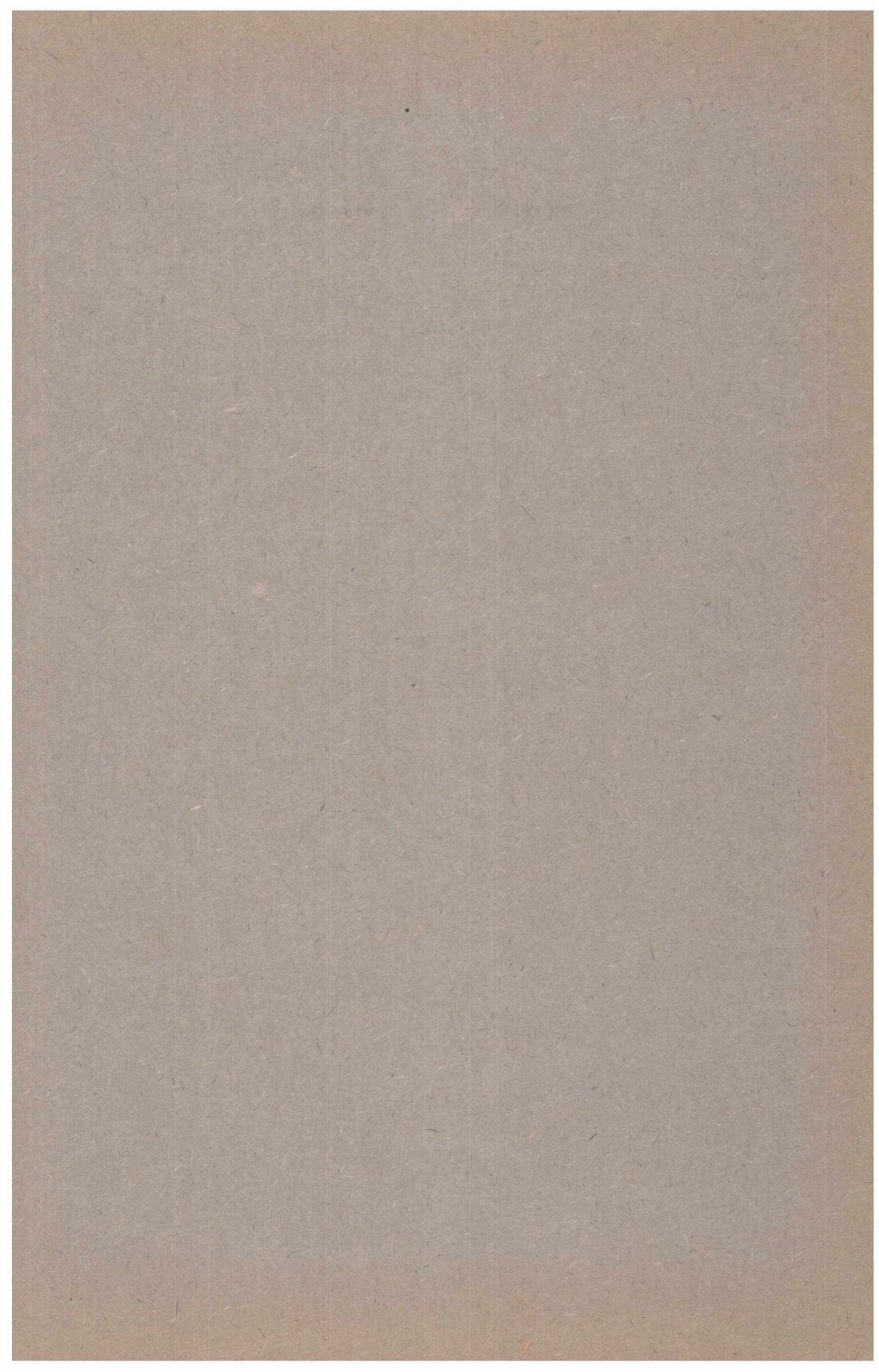
Etoiles		A	P	Etoiles		A	P
		m				m	
RX	And	3,3	14,1	VW	Hyi	4.9	33.7
UU	Aql	5.8	56	X	Leo	3.6	22
FO	Aql	3.0	28.7	AY	Lyr	4.7	24
OT	Aql	5.0	300:	CY	Lyr	3.0	17
AT	Ara	2.8	70	LL	Lyr	4.3	15
SS	Aur	5.1	54.1	EQ	Mon	2.9	13.9
Z	Cam	5.1	20	IK	Nor	2.1	34
SY	Cnc	3.1	27.3	CZ	Ori	4.4	30
SV	CMi	3.3	16±	RU	Peg	4.8	70
DK	Cas	3.6	96 :	TZ	Per	3.7	17
FI	Cas	2.5	40	UV	Par	5.6	360
MU	Cen	2.6	55	BX	Pup	2.0	18
CG	Cep	2.5	20±	BV	Pup	1.4	19
BP	CrA	1.7	13.5	UZ	Ser	4.7	32
SS	Cyg	4.7	51.9	SU	UMa	4.2	16
EY	Cyg	3.4	400	SW	UMa	4.7	459
V 503	Cyg	3.4	30	TW	Vir	4.2	25
V 542	Cyg	4.8	207	SW	Vul	2.5	13
AQ	Eri	4.0	78	YZ	Cnc	2.7	11.8
U	Gem	6.2	101.8	BV	Cen	3.7	99.3
UV	Gem	3.8	58	V 792	Cyg	2.9	30
AH	Her	3.8	19.6	RZ	Sge	5.3	300:
T	CrB	8.8	29000	WZ	Sge	8.2	11900
RS	Oph	7.0	11000	V 1017	Sgr	7.1	6400
T	Pyx	6.9	6650				

Bibliographie

- [1] M. Friedjung, *J. Brit. Astron. Ass.* **72**, 276 (1962)
- [2] B.V. Kukarkin and P.P. Parenago, *Variable Stars*, 4, 251 (1934)
- [3] A.N. Eskiöglu, *Ann. Astrophys.* **26**, 331 (1963)
- [4] V.A. Vorobyeva, *Peremm. Zvezdy*, **13**, 72 (1960)

(Reçu le 8 décembre 1965)

Fin du Tome XIV
de la Série A



Communications de la Faculté des Sciences de
l'Université d'Ankara Série A, Tome XIV

Table des matières

	Page
Pervin Yazgan : Results on some plane nets	1
Z. Güner : The temperature dispersion of complex dielectric constant of dipolar liquids in the microwave region $\lambda = 3.2$ cm. (9375 Mc/s)	18
A. N. Eskiöglü : Relation entre l'amplitude et la durée du cycle pour les novae recurrentes et les variables du type U geminorum	33