

* THE ACADEMY OF SCIENCES OF THE USSR

The **VARIABLE
STARS**

Collected Articles Issued by Astronomical Council of the
Academy of Sciences of the USSR

S U P P L E M E N T

Volume **3** Number **18** December, 1979

Observational Results on the Variable Stars

Moscow, 1979

CONTENTS

<i>T.S. Polushina, P.E. Zakharova, S.U. Gorda, L.M. Orlov</i>	● Photoelectric Observations of Nova Cygni 1975=V1500 Cyg.	575
<i>O.P. Pyl'skaja, P.E. Zakharova, T.S. Polushina</i>	● Photoelectric Observations of Variable Stars of Late Spectral Types.	579
<i>T.K. Kisseljova</i>	● The Photoelectric Observations of Mira Ceti Type Stars.	585
<i>V.P. Murnikova, S.V. Vasilyeva</i>	● Photoelectric Observations of VW Draconis in 1977.	589
<i>N.M. Bronnikova</i>	● The Stars Suspected in Variability in the α Cygni Region.	591
<i>V. Satyvoldiev</i>	● New Variable Stars in T4 Cygni Association.	601
<i>V.P. Goranskij, S.Yu. Shugarov</i>	● FY Virginis is an Anomal Cepheid.	605
<i>U.A. Nurmanova</i>	● Two New Variables in the T3 Tau Association Region.	609
<i>U.A. Nurmanova</i>	● Two Variable Stars SVS 1568 and SVS 2258 in Taurus.	613
<i>B.D. Pochinok</i>	● Observations of Two Semiregular Stars in Pegasus.	619
<i>G.E. Erleksova</i>	● Photographic Observations of V453 Ophiuchi.	627
<i>Sh.S. Kayumov</i>	● The Investigation of Two Variables CV and GT Vulpeculae.	633
<i>G.A. Garbusov</i>	● On the Variable KX Aquilae.	639
<i>N.B. Perova</i>	● Eclipsing Variable OT Cephei.	643
<i>M.B. Bogdanov, K.N. Grankin, N.I. Meldin, S.D. Yakubov</i>	● Photographic Observations of Three Cepheids.	647
<i>T.A. Plevako</i>	● On the Variables V1240 and V1338 Cygni.	649
<i>T.I. Tkacheva</i>	● New Variable Star SVS 2256.	653
<i>T.A. Evstigneeva</i>	● XX Peg, XY Peg and SVS 2257.	655
<i>T.A. Evstigneeva</i>	● Mira Ceti Type Variable CVS 8536.	659
<i>V.N. Sobolev</i>	● New Variable Star SVS 2260 in Cygnus.	661
<i>A.E. Mereminsky</i>	● The Investigation of New Eclipsing Variable Star SVS 2262 in Cygnus.	663
<i>S.A. Kolotovkina</i>	● Investigation of Three Variable Stars in the Region of M82.	665
<i>A.G. Popov</i>	● V529 Cygni and CSV 5370.	671

<i>A.G. Popov</i>	● On the Variables V1096 Cyg and SVS 2283.	674
<i>A.G. Popov</i>	● On the Light Variability of V837 Cyg and CSV 8659.	678
<i>A.G. Popov</i>	● Mira Ceti Type Stars VX and VW Serpentis.	681
<i>L.V. Rozhansky</i>	● Variable Stars V1233, V1234 Cygni, WZ Pegasi and SVS 2264.	685
<i>L.V. Rozhansky</i>	● Investigation of Variable Stars V596 Cygni and SVS 2290.	691
<i>L.V. Rozhansky</i>	● Investigation of Variable Stars V666, V706 Cygni and SVS 1121.	695
<i>L.V. Rozhansky</i>	● Investigation of Variable Stars V635 and V641 Cygni.	700
<i>N.V. Krylova</i>	● V 473 Cygni.	705
<i>S.Yu. Shugarov</i>	● Eclipsing Variable CSV 28.	709
<i>S.Yu. Shugarov</i>	● The Observations of BE Cygni, V1225 Cygni and CSV 5355.	711
<i>V.G. Dereviagin, S.Yu. Shugarov</i>	● RR Lyrae Type Variable BR Cassiopeiae.	716
<i>A.V. Svirin</i>	● Photographic Photometry of Variable Stars Based on Tartu Photoplate Collection Area of μ Persei.I.	719
<i>A.S. Sharov, P.N. Kholopov</i>	● EV Vulpeculae.	723
<i>A.E. Tarassov</i>	● BR Vulpeculae Period Verification.	725
<i>A.Yu. Pogossiantz</i>	● BG Ophiuchi and New Variable Star SVS 2309.	727
<i>B.L. Shaganian</i>	● Photometric Study of Three New Variable Stars in the Region of M56.	731
<i>B.L. Shaganian</i>	● BF Cygni.	735
<i>B.L. Shaganian</i>	● AC Lyrae.	738
<i>B.L. Shaganian, L.M. Subbotina</i>	● IU Vulpeculae.	740
<i>B.L. Shaganian, V.B. Shaganian</i>	● On Three Variable Stars in the Region of M56	743
<i>B.L. Shaganian, V.B. Shaganian</i>	● On Three Longperiodic Variable Stars in the Region of M56.	748
<i>R.I. Noskova, M.V. Saveljeva, V.P. Arhipova, V.P. Goranskij, O.D. Dokuchaeva</i>	● New Photometric Sequence for HM Sagittae.	755
<i>C. Pampaloni</i>	● Nova Vulpeculae 1976 (NQ Vul).	759
	Results of Observations of Variable Stars, Sent by Amateur Astronomers.	761
	Index of Stars.	767

Фотоэлектрические наблюдения Новой Лебеда 1975=V1500 Cyg Т.С.Полушина, П.Е.Захарова, С.Ю.Горда, Л.М.Орлов

Приводятся результаты фотоэлектрических наблюдений Новой Лебеда 1975 в $ubvr$ -системе, проведенных с 31 августа по 19 октября 1975 г. За время наблюдений блеск Новой упал на $5^m.26$ в u , на $5^m.00$ в b , на $5^m.50$ в v , на $5^m.98$ в r -системе.

Photoelectric Observations of Nova Cygni 1975=V1500 Cyg by T.S.Polushina, P.E.Zakharova, S.U.Gorda, L.M.Orlov

The results of Nova Cyg 1975 $ubvr$ electrophotometric observations during the period from August 31 to October 19 are presented. The light variation amplitudes were found to be $5^m.26$ in the u -band, $5^m.00$ in the b -band, $5^m.50$ in the v -band, $5^m.98$ in the r -band.

Фотоэлектрические $ubvr$ -наблюдения Новой Лебеда 1975 проведены с 31 августа по 19 октября в астрономической обсерватории Уральского университета на телескопе АЗТ-3 (диаметр зеркала 450 мм) в системе Кассегрена ($F=10314$ мм).

В качестве звезд сравнения и контрольных были выбраны γ Cyg (31/VIII), HD 200310 и HD 201251 (с 3/IX по 14/IX), HD 201836 и звезда С (с 14/IX по 8/X) (рис. 1), звезды № 5 и № 38 рассеянного звездного скопления М 39 (18/X) (Джонсон, 1953).

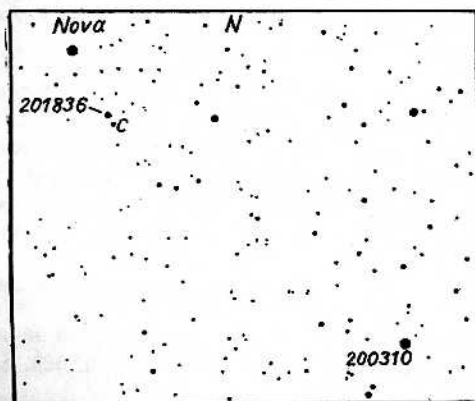


Рис. 1.
Карта окрестностей
Новой Лебеда 1975.

Наблюдения исправлены за атмосферное поглощение. Коэффициенты экстинкции определялись методом Бугера. Результаты наблюдений приведены в таблице 1, где моменты наблюдений выражены в юлианских днях, а Δu , Δb , Δv , Δr представляют собой разности блеска Но-

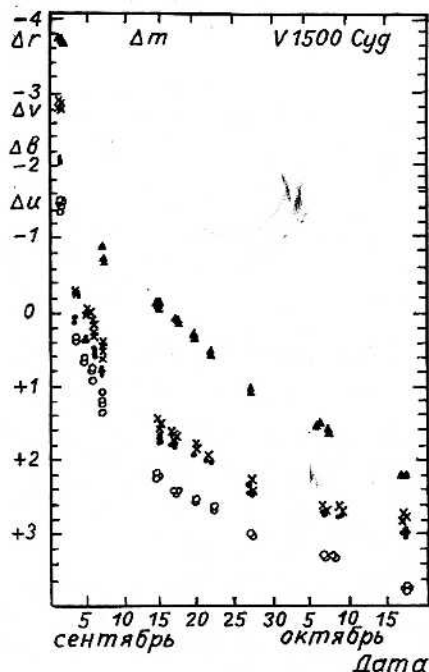


Рис. 2. Кривая изменения блеска Новой Лебеда 1975. Незаполненными кружками обозначены наблюдения в *u*-системе, заполненными точками — в *b*, крестиками — в *v*, треугольниками — в *r*-системе.

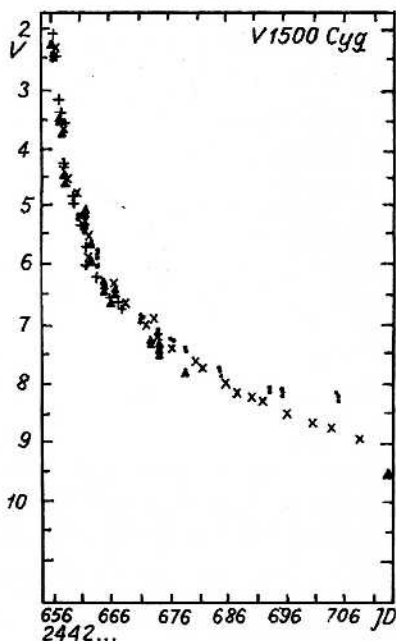


Рис. 3. Кривые блеска Новой звезды, полученные авторами (точки), Архиповой и Зайцевой (крестики $\times$), Киселевым и Нарижной (крестики $+$), Пфау (треугольники) в системе *V* Джонсона, Моргана.

вой Лебеда и звезды сравнения HD 200310 (к HD 200310 приведены все наблюдения) в цветах инструментальной системы.

Кривые изменения блеска Новой Лебеда 1975 в инструментальной системе *ubvr* приведены на рис. 2. Спад блеска Новой за период наблюдений составил $5^m.26$ в *u*, $5^m.00$ в *b*, $5^m.50$ в *v*, $5^m.98$ в *r*-системе.

За ошибку одного измерения взято средневзвешенное значение S ,

где в качестве весов принято $\frac{n_i - 1}{N - k}$ (Пустыльник, 1968) (N — общее число измерений, k — количество ночей, n — число измерений за ночь). Ошибки измерений в цветах *ubvr* таковы: $S_u \pm 0^m.118$, $S_b \pm 0^m.029$, $S_v = \pm 0^m.016$, $S_r = \pm 0^m.018$.

Согласно работам Кожевникова (1977) и Бархатовой и др. (1977), связь между системами инструментальной и стандартной Джонсона, Моргана представляется в виде:

$$\begin{aligned} \Delta V &= \Delta v - 0.032 \Delta(b-v), & \Delta(U-B) &= 1.212 \Delta(u-b), \\ \Delta(B-V) &= 0.986 \Delta(b-v), & \Delta(V-R) &= 1.237 \Delta(u-b). \end{aligned}$$

На рис. 3 приведены кривые блеска Новой звезды-авторов (точки), Архиповой и Зайцевой (1976) (крестики $\times$), Киселева и Наржиной (1975) (крестики $+$), Пфау (1976) (треугольники) в системе V Джонсона, Моргана. Наблюдается удовлетворительное совпадение кривых блеска в первые даты наблюдений, а затем довольно значительное расхождение между наблюдениями перечисленных авторов, что возможно, объясняется некоторым различием систем, не всегда благоприятными условиями наблюдений и накоплением ошибки при переходе от ярких звезд сравнения к слабым.

В заключение авторы выражают благодарность сотрудникам астрономической обсерватории В.В. Кулагину, Т.П. Герасименко, В.М. Данилову, принимавшим участие в наблюдениях, а также А.Е. Василевскому за обсуждение результатов наблюдений.

Таблица 1

JD 2442...	Δu	Δb	Δv	Δr	JD 2442...	Δu	Δb	Δv	Δr
656.3194	-1.7503	-2.7128	-2.8337	-3.7729	672.2007	+2.7327	+1.7737	+1.7659	+0.7056
..3271	-1.437	-2.084	-2.794	-3.698	..3611	+2.371	+1.773	+1.693	+0.113
..3299	-1.414	-2.067	-2.789	-3.691	..3660	+2.359	+1.763	+1.680	+0.104
..3340	-1.399	-2.057	-2.791	-3.688	..4535	+2.353	+1.736	+1.661	+0.053
..3382	-1.426	-2.071	-2.782	-3.693	..4604	+2.333	+1.732	+1.657	+0.054
..3590	-1.511	-2.114	-2.822	-3.726	678.2861	+2.504	+1.872	+1.798	+0.248
..3757	-1.484	-2.090	-2.800	-3.709	..2921	+2.488	+1.863	+1.808	+0.321
..3819	-1.485	-2.096	-2.796	-3.704	677.4049	+2.597	+1.981	+1.962	+0.540
..3882	-1.443	-2.053	-2.759	-3.669	..4479	+2.627	+1.981	+1.960	+0.511
659.3694	+0.299	+0.112	-2.239	-3.669	683.1771	+2.969	+2.354	+2.329	+1.059
..3743	+0.337	+0.131	+0.192	-	..1931	+3.012	-	-	+1.012
660.3750	+0.623	+0.316	+0.050	-	..1972	+3.026	+2.414	+2.376	+1.061
..3792	+0.573	+0.289	+0.020	-	..2069	-	+2.334	+2.277	-
..3910	+0.621	+0.314	+0.032	-	692.2771	-	+2.669	+2.669	-
661.2535	+0.736	+0.403	+0.142	-	..2910	+3.319	+2.690	+2.639	+1.538
..2583	+0.744	+0.404	+0.146	-	..3090	+3.335	-	+2.637	+1.533
..3514	+0.881	+0.494	+0.259	-	693.2292	+3.343	+2.703	+2.654	+1.585
..3569	+0.881	+0.519	+0.252	-	..3007	+3.349	+2.690	+2.633	+1.583
662.2465	+1.072	+0.718	+0.379	-1.293	..3431	+3.354	+2.709	+2.672	+1.608
..2708	+1.162	+0.772	+0.431	-1.278	..2521	+3.373	+2.759	+2.685	+1.544
..3021	+1.219	+0.818	+0.483	-1.262	704.2083	+3.755	+2.847	+2.666	+2.223
..4035	+1.334	+0.960	+0.616	-1.117	..2042	+3.791	+2.885	+2.689	+2.294
670.2333	+2.151	+1.608	+1.484	-0.189	..2493	+3.877	+2.958	+2.739	+2.303
..3486	+2.218	+1.637	+1.551	-0.134	..2743	+3.808	+2.926	+2.729	+2.277
..3646	+2.206	+1.653	+1.543	-0.089	..2826	+3.799	+2.927	+2.706	+2.273
..4312	+2.185	+1.590	+1.507	-0.170	..2917	+3.807	+2.946	+2.710	+2.273
672.1965	+2.337	+1.742	+1.664	+0.053					

Литература

- Архипова В.П., Зайцева Г.В., 1976, Письма в АЖ **2**, № 2, 91.
 Бархатова и др., 1977 — Бархатова К.А., Данилов В.М., Захарова П.Е., Кузьмина В.А., Полушина Т.С., Пыльская О.П., "Сб. работ по астрономии Уральского университета" (в печати).
 Джонсон, 1953 — Johnson H.L., ApJ **117**, 353.
 Киселев Н.Н., Наржиная Н.В., 1975, АЦ № 893, 4.

Кожевников В.П., 1977, "Сб. работ по астрономии Уральского университета" (в печати).

Пустыльник Е.И., 1968, в кн. "Статистические методы анализа и обработки наблюдений", стр. 145, М., "Наука".

Пау, 1976, — Pfau W., IBVS № 1106.

Астрономическая обсерватория
Уральского университета

*Поступила в редакцию
8 декабря 1977 г.*

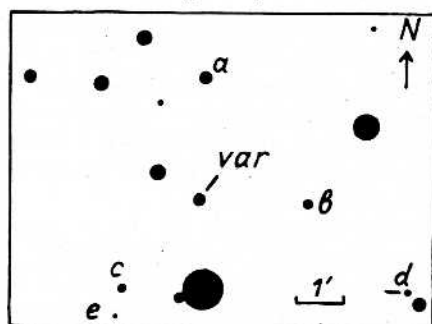
ГΥ Девы—аномальная цефеида

В.П. Горанский, С.Ю. Шугаров

FY Virginis is an Anomal Cepheid

by V.P. Goranskiĭ, S.Yu. Shugarov

Переменную звезду ГΥ Vir=СПЗ 2197 ($12^h 11^m 6^s + 6^\circ 17'$, 1950) открыл Горанский (1976) на фотографиях службы сверхновых 40-см астрографа Крымской станции ГАИШ. Для оценок блеска глазомерным интерполяционным методом использовались 166 снимков этой коллекции. Привязка звезд сравнения осуществлялась по двум пластинкам к стандарту SA 104. Ожидается, что систематическая ошибка не превышает $0^m.5$. Звездные величины даны в системе Irg, близкой к В, и указаны на карте (рис. 1).



	m.
α	14.9
β	15.76
γ	16.50
δ	16.83
ε	17.3

Рис. 1.

По полученному ряду наблюдений определены элементы блеска звезды:

$$\text{Max} = 2442212.38 + 1^d 08 19 58 \cdot E,$$

$$M - m < 0.08, \text{Max} = 15.7, \text{Min} = 17.3 \text{ pg, тип CW.}$$

Поиск периода проводился на ЭВМ БЭСМ-4М в пределах $0^d.1 - 300^d$ по программе Холопова (1970) X-3а. Других значений периода, дающих гладкую кривую блеска, не обнаружено. Сопряженные периоды дают значительно худший результат.

График кривой блеска для определенных нами элементов представлен на рис. 2. Кривая блеска очень асимметрична и напоминает кривую блеска звезд типа RRab. Однако, переменные звезды типа RRab с таким периодом ($P > 1^d$) не встречаются за редким исключением в галактическом поле и в скоплениях. Звезды подобного типа встречаются в шариковых галактиках типа Dgso и в Магеллановых Облаках (аномальные цефеиды). По светимости они несколько ярче обычных переменных звезд типа RR Лиры, но лежат ниже общей зависимости период — светимость для цефеид типа W Девы в шаровых скоплениях.

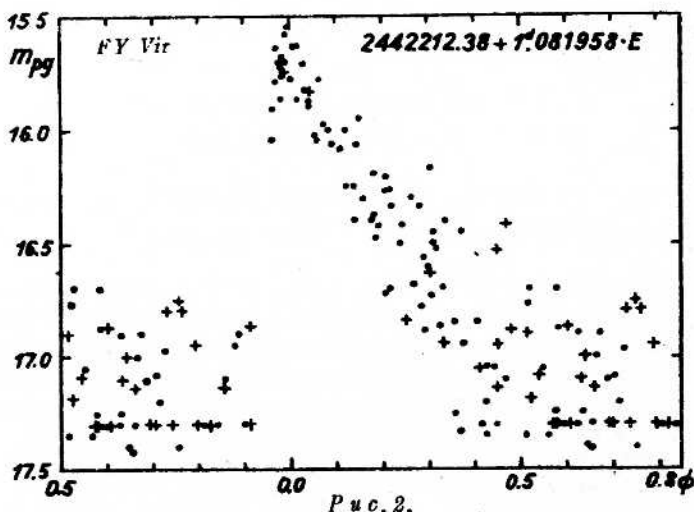


Рис. 2.

Смит и др. (1978) провели фотометрию двух галактических объектов такого типа BL Her и XX Vir в системе $uvby$ Стремгрена. Они присвоили группе звезд этого типа название "объекты типа BL Геркулеса". Особенно интересными оказались результаты определения индексов металличности $[Fe/H]$ для этих двух звезд: -0.1 ± 0.3 для BL Her и -1.5 ± 0.3 для XX Vir. Это значит, что группа звезд типа BL Her неоднородна по химическому составу.

Смит и др. (1978) связывают звезды типа BL Her с теоретической эволюционной стадией маломассивной звезды ($0.5-0.6 M_{\odot}$) с двумя слоевыми источниками энергии Ибен (1971). Эта эволюционная стадия называется стадией надгоризонтальной ветви (suprahorizontal branch).

Не исключено, что FY Vir — один из интересных примеров объекта типа BL Her.

Сводка уверенных наблюдений FY Vir дана в таблице 2. На рис. 2 видно, что остальные, неуверенные наблюдения (крестики) не противоречат определенному нами значению периода.

Таблица 1.

JD geocentric					
24...	B	24...	B	24...	B
37047.336	16.83	38436.584	16.70	39182.542	17.0
072.315	16.57	.608	16.42	185.470	16.45
050.352	15.56	443.557	17.3	238.388	16.78
312.539	16.53	.584	17.1	.413	16.17
314.554	16.38	501.402	16.00	559.389	15.64
354.598	16.43	503.449	15.63	.413	15.70
377.510	17.33	885.406	15.88	914.475	16.31
378.523	16.61	.432	15.79	939.339	16.25
789.315	15.70	910.324	15.98	941.372	15.87
38080.519	16.25	.346	16.07	.395	15.90
171.362	16.00	39169.484	17.3	942.394	15.91
.392	16.08	170.397	17.05	.417	15.83
388.623	16.90	.423	17.1	943.384	16.95

Таблица 1 (продолжение)

24...	B	24...	B	24...	B
39943.410	17.3	40702.286	16.89	41426.472	16.70
945.372	17.2	706.267	15.78	446.338	15.77
946.365	17.25	.291	15.55	.367	15.63
.387	17.4	715.285	16.73	449.335	17.4
966.269	15.72	.308	16.87	453.234	17.25
.303	16.05	738.309	16.78	.306	17.2
969.312	17.3	41032.427	17.05	772.362	16.50
973.271	17.35	.453	17.3	.386	16.70
40004.306	16.48	061.379	16.20	794.360	17.35
.332	16.27	.408	16.27	42038.635	17.3
274.442	17.1	068.351	16.90	039.606	16.45
294.358	16.30	071.306	16.85	.636	16.40
.380	16.34	086.292	16.21	212.344	16.05
304.487	17.3	.324	16.50	.366	15.87
.510	17.4	093.319	17.08	480.413	16.97
348.324	16.07	097.344	17.35	509.405	16.77
358.346	16.85	395.485	15.68	540.383	15.95
.312	16.95	.507	15.78	43167.547	17.3
382.332	17.25	413.390	16.70	189.543	16.40
.354	17.3	.412	17.05	195.530	16.90
678.404	16.34	419.341	15.83	201.488	16.40
702.262	16.69	.365	16.03		

Литература:

- Горанский В.П., 1977, АЦ №952.
 Ибен, 1971 — Iben I., Jr., PASP **83**, 698.
 Смит и др., 1978 — Smith H.A., Jacques J., Lugger P.M., Deming D.,
 Butler D., PASP **90**, 422.
 Холопов П.Н., 1970, Труды ГАИШ **40**, 72.

Государственный астрономический
 ин-т им. П.К.Штернберга

*Поступила в редакцию
 20 мая 1977 г.
 В доработанном виде
 поступила
 5 февраля 1979 г.*

О переменной КХ Орла Г.А. Гарбузов

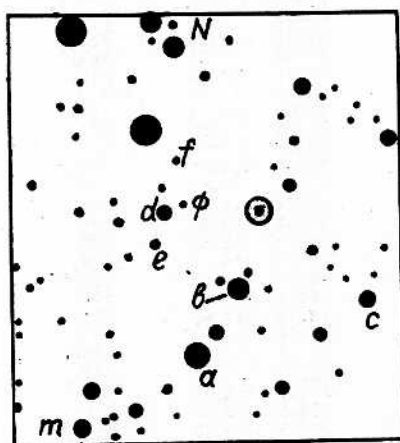
Проведены фотографические наблюдения КХ Орла по Одесским, Московским и Симеизским снимкам. Отмечено три вспышки переменной. Период в 53 дня не подтвердился; вспышка, по-видимому, происходит один раз в 1000 дней.

On the Variable KX Aquilae by G.A. Garbusov

Photographic observations of KX Aql, U Gem type variable star, have been made from Odessa, Moscow and Simeiz photographs. Three flares have been observed. The 53^d period has not been confirmed; the flare seems to occur once in 1000 days.

Эта переменная принадлежит к звездам типа U Близнецов, она была открыта Хоффлейт (1932). Переменная наблюдалась мною по Одесским и Симеизским, а В.П. Цесевичем по Московским снимкам неба; всего около 550 наблюдений.

Использовано 8 звезд сравнения, данные о них приведены в таблице 1. Фотографические величины звезд сравнения получены фотометрической привязкой к стандартам NGC 6802 (Хоуг и др., 1961) и SA 87 (Сирс и др., 1930).



a	12.53	e	15.92
b	13.58	f	16.61
c	14.74	m	13.80
d	14.79	φ	17.06

Рис. 1.

Карта окрестностей переменной дана на рисунке 1.

За весь период наблюдений вспышка уверенно отмечена только три раза: JD 2436432.4–434.4, – 12^m93–12^m70; 37964.2 – 15^m03; 38943.5–13^m23.

Подъем блеска быстрый, менее трех дней. Промежуток между вспышками составляет соответственно 1930 и 979 дней. Хоффлейт (1932) приводит моменты двух вспышек: JD 2425152 и JD 2426272. Их разность дает 1120 дней. По-видимому, вспышка происходит не чаще одного раза в 1000 дней.

Наблюдения переменной приведены в таблицах 2, 3, 4.

Таблица 2.

Одесские наблюдения.

JD 24...	m	JD 24...	m	JD 24...	m	JD 24...	m
36083.4	(14.74	36790.5	(14.74	37853.5	(13.58	38294.3	(13.58
105.3	(14.74	791.5	(14.74	872.4	(13.58	295.3	(14.74
128.2	(14.74	806.4	(14.74	873.5	(13.80	562.5	(14.74
131.2	(14.74	807.4	(13.58	878.4	(14.74	563.5	(13.80
138.2	(14.74	809.4	(14.74	880.4	(13.58	589.5	(13.80
371.5	(14.74	817.3	(14.74	881.4	(13.58	591.5	(13.58
372.5	(14.74	834.3	(14.74	882.4	(14.74	614.4	(13.58
379.5	(14.74	837.3	(14.74	883.4	(14.74	637.3	(14.74
381.5	(14.74	840.3	(14.74	884.4	(14.74	638.3	(13.80
396.5	(14.74	862.2	(14.74	886.4	(13.58	639.4	(14.74
397.4	(14.74	863.2	(14.74	900.4	(14.74	641.4	(13.80
398.5	(14.74	868.2	(14.74	902.4	(14.74	644.3	(14.74
399.4	(14.74	37135.5	(12.53	903.4	(13.58	666.3	(14.74
400.5	(14.74	136.5	(13.58	904.4	(14.74	667.3	(13.80
401.5	(13.58	137.5	(13.58	906.4	(13.80	670.3	(14.74
402.5	(14.74	144.5	(14.74	908.4	(13.80	671.3	(14.74
404.5	(14.74	145.5	(14.74	909.3	(14.74	674.3	(14.74
406.5	(14.74	161.4	(13.58	910.3	(14.74	675.2	(14.74
407.5	(14.74	162.4	(14.74	911.3	(14.75	943.5	(13.23
408.5	(14.74	165.4	(13.80	912.3	(14.74	950.5	(13.80
410.4	(14.74	166.4	(13.80	939.3	(13.58	966.5	(14.74
423.4	(14.74	167.4	(14.74	955.2	(14.74	967.5	(13.58
424.4	(14.74	170.4	(14.74	957.3	(14.74	968.4	(13.80
428.4	(14.74	172.4	(13.80	959.2	(14.74	973.4	(13.58
429.4	(14.74	173.3	(14.74	962.2	(14.74	974.5	(12.53
432.4	12.92	174.5	(13.58	963.2	(14.74	976.4	(13.80
434.4	12.70	175.4	(14.74	964.2	15.03	993.4	(14.74
451.3	(14.74	176.4	(13.58	38210.5	(13.80	998.4	(13.58
453.4	(14.74	189.3	(14.74	228.5	(13.58	39005.4	(13.58
454.4	(14.74	192.3	(14.74	230.5	(14.74	020.3	(13.80
455.4	(14.74	195.4	(14.74	231.5	(13.58	021.3	(13.80
463.3	(14.74	196.3	(14.74	233.5	(14.74	022.3	(13.80
465.3	(13.58	197.3	(14.74	234.5	(14.74	023.3	(13.80
478.2	(14.74	199.3	(12.53	236.5	(13.80	024.3	(14.74
479.3	(14.74	204.5	(13.58	240.4	(13.58	025.3	(13.58
481.2	(14.74	218.2	(14.74	241.4	(13.80	028.3	(13.58
482.2	(14.74	461.5	(13.80	259.4	(13.58	029.3	(13.58
483.3	(14.74	472.5	(14.74	260.4	(14.74	319.4	(14.74
484.5	(14.74	473.5	(14.74	262.4	(13.80	330.5	(13.58
485.3	(14.74	493.4	(13.58	263.4	(14.74	331.4	(13.80
487.3	(14.74	496.5	(13.80	266.4	(13.80	351.4	(13.58
518.2	(14.74	501.5	(13.58	268.4	(14.74	354.4	(13.58
756.5	(14.74	523.4	(13.80	281.3	(14.74	356.3	(13.80
757.5	(14.74	524.5	(14.74	282.3	(13.80	359.4	(13.80
760.5	(14.74	525.4	(14.74	283.3	(12.53	360.4	(13.80
761.5	(14.74	544.3	(14.74	285.3	(13.58	376.3	(14.74
766.5	(14.74	547.3	(14.74	286.3	(13.80	384.3	(13.80
780.4	(14.74	549.3	(13.80	288.3	(13.80	404.2	(13.80
781.4	(14.74	555.3	(14.74	290.3	(12.53	405.2	(13.80
789.4	(14.74	848.5	(13.80	293.3	(13.80	406.2	(13.80

Таблица 2 (продолжение).

JD 24...	m	JD 24...	m	JD 24...	m	JD 24...	m
39407.2	(13.80)	39741.3	(13.80)	40419.4	(14.74)	41867.5	(13.58)
408.2	(13.80)	742.3	(13.80)	479.2	(13.58)	893.4	(13.58)
410.2	(13.80)	743.4	(13.80)	480.3	(13.58)	896.4	(13.58)
710.4	(13.80)	744.4	(13.80)	505.2	(13.58)	42245.4	(13.80)
713.4	(13.80)	40059.4	(13.80)	769.3	(13.80)	247.5	(13.80)
717.4	(13.80)	062.5	(13.80)	41569.3	(14.74)	251.4	(14.74)
733.3	(13.80)	069.5	(13.80)	571.3	(13.58)	276.4	(14.74)
734.4	(13.80)	117.3	(13.80)	573.3	(13.58)	278.4	(14.74)
737.3	(13.58)	121.3	(13.58)	598.3	(13.80)		

Таблица 3.

Московские наблюдения В.П.Цесевича

JD 24...	m	JD 24...	m	JD 24...	m	JD 24...	m
37136.5	(15.92)	39269.5	(15.92)	40117.3	(16.61)	41546	(14.79)
154.4	(16.61)	292.5	(15.92)	119.3	(16.61)	548.4	(15.92)
159.3	(15.92)	328.5	(15.92)	122.3	(16.61)	564.3	(15.92)
160.4	(16.61)	328.5	(15.92)	123.3	(16.61)	565.3	(15.92)
163.4	(16.61)	329.5	(14.79)	125.3	(16.61)	566.3	(14.79)
165.4	(16.61)	334.5	(14.79)	153.2	(16.61)	567.3	(14.79)
166.4	(16.61)	344.3	(15.92)	157.4	(14.79)	803.5	(14.79)
168.4	(16.61)	346.3	(14.79)	386.5	(15.92)	813.5	(15.92)
175.4	(16.61)	379.3	(15.92)	387.5	(15.92)	837.5	(15.92)
176.4	(16.61)	382.3	(15.92)	428.5	(14.79)	838.5	(14.79)
194.4	(16.61)	383.4	(14.79)	473.3	(14.79)	839.	(14.79)
196.3	(16.61)	384.3	(16.61)	475.3	(14.79)	842	(14.79)
220.2	(16.61)	385.3	(15.92)	502.2	(15.92)	860	(14.79)
223.2	(16.61)	.4	(15.92)	.3	(15.92)	869	(14.79)
456.4	(14.79)	387.3	(15.92)	509.2	(16.61)	873	(15.92)
576.3	(14.79)	.4	(15.92)	510.3	(15.92)	875	(15.92)
843.5	(14.79)	391.4	(15.92)	511.2	(16.61)	887	(14.79)
877.5	(15.92)	646.5	(15.92)	512.3	(15.92)	892	(14.79)
885.5	(15.92)	647.5	(15.92)	747.5	(14.79)	901	(14.79)
887.5	(15.92)	655.5	(14.79)	775.5	(15.92)	902	(14.79)
902.3	(15.92)	677.5	(14.79)	779.4	(15.92)	916	(14.79)
38144.5	(14.79)	681.5	(15.92)	783.5	(15.92)	918	(14.79)
227.4	(15.92)	686.5	(15.92)	799.5	(14.79)	924	(15.92)
261.5	(14.79)	704.3	(15.92)	800.5	(14.79)	928	(15.92)
268.4	(14.79)	708.3	(14.79)	801.4	(15.92)	931.	(16.61)
282.3	(15.92)	712.3	(15.92)	802.5	(14.79)	974.3	(16.61)
554.5	(16.61)	714.3	(15.92)	806.4	(15.92)	42211.4	(15.92)
554.5	(16.61)	716.4	(15.92)	808.3	(15.92)	216.5	(14.79)
561.4	(15.92)	730.3	(14.79)	809.5	(15.92)	221.4	(14.79)
668.3	(15.92)	745.4	(14.79)	810.4	(15.92)	257.5	(15.92)
669.2	(15.92)	746.4	(14.79)	812.5	(14.79)	300.4	(14.79)
673.3	(15.92)	747.3	(14.79)	819.3	(14.79)	546.4	(15.92)
4.4	(15.92)	765.26	(15.92)	822.3	(15.92)	551.5	(15.92)
697.2	(16.61)	.3	(15.92)	823.4	(14.79)	567.4	(15.92)
698.2	(15.92)	.4	(15.92)	827.4	(14.79)	577.5	(14.79)
700.3	(16.61)	767.26	(15.92)	828.5	(14.79)	579.5	(15.92)
880.5	(15.92)	.3	(15.92)	41161.5	(14.79)	597.4	(15.92)
905.5	(16.61)	.4	(15.92)	177.4	(14.79)	599.5	(16.61)
910.4	(16.61)	769.2	(15.92)	417.5	(15.92)	601.4	(15.92)
916.4	(15.92)	.3	(15.92)	427.5	(15.92)	605.4	(16.61)
951.5	(15.92)	.34	(15.92)	452.5	(15.92)	607.5	(16.61)
964.4	(15.92)	770.2	(15.92)	454.5	(15.92)	625.4	(16.61)
968.5	(15.92)	.3	(15.92)	475.5	(15.92)	626.5	(14.79)
970.5	(15.92)	.32	(15.92)	482.5	(15.92)	630.5	(15.92)
972.5	(15.79)	.4	(15.92)	486.5	(15.92)	642.5	(14.79)
974.5	(15.92)	778.4	(15.92)	492.5	(15.92)	654.3	(15.92)
977.5	(15.92)	968.5	(14.79)	513.5	(15.92)	658.4	(15.92)
979.5	(15.92)	.6	(15.92)	514.5	(15.92)	659.3	(16.61)
980.5	(15.92)	974.5	(15.92)	518.5	(15.92)	661.3	(15.92)
999.4	(15.92)	40033.5	(15.92)	522.	(14.79)	662.3	(16.61)
39236.5	(15.92)	036.5	(14.79)	530	(15.92)	665.3	(16.61)
237.5	(15.92)	097.5	(14.79)	536	(14.79)	667.3	(15.92)

Таблица 3 (продолжение)

JD 24...	m	JD 24...	m	JD 24...	m	JD 24...	m
42668.4	(16.61	42749.2	(14.79	42961.4	(16.61	43047.3	(16.61
684.3	(15.92	869.6	(14.79	965.5	(15.92	063.2	(15.92
744.2	(14.79	930.4	(15.92	43039.3	(16.61	064.2	(16.61
747.2	(14.79	960.4	(16.61	045.4	(16.71		

Таблица 4

Симеизские наблюдения

JD 24...	m	JD 24...	m	JD 24...	m	JD 24...	m
32794.3	(17.06	33125.4	(17.06	33178.34	(16.61	33441.4	(15.92
797.3	(17.06	127.3	(16.61	179.2	(16.61	444.4	(15.92
798.3	(17.06	.35	(17.06	.3	(16.61	446.4	(17.06
802.3	(17.06	128.3	(16.61	184.25	(16.61	.42	(17.06
821.2	(17.06	.4	(17.06	.3	(17.06	447.4	(17.06
830.2	(17.06	146.3	(17.06	185.25	(17.06	.44	(17.06
831.2	(17.06	.34	(17.06	.3	(17.06	448.3	(17.06
851.2	(17.06	148.3	(17.06	187.3	(17.06	.4	(17.06
854.2	(17.06	151.3	(17.06	203.2	(17.06	449.3	(16.61
855.2	(17.06	.4	(17.06	205.2	(16.61	451.4	(17.06
861.2	(17.06	152.3	(17.06	206.2	(17.06	.5	(17.06
33033.5	(17.06	.32	(17.06	207.2	(17.06	36014.4	(17.06
063.5	(17.06	154.3	(17.06	.25	(17.06	.44	(17.06
084.4	(17.06	.4	(17.06	215.2	(17.06	015.4	(17.06
100.5	(17.06	157.3	(15.92	216.3	(17.06	.43	(16.61
121.3	(17.06	.35	(17.06	239.2	(17.06	016.4	(16.61
124.3	(15.92	158.3	(17.06	412.4	(16.61	022.4	(17.06
.4	(17.06	160.4	(16.61	414.4	(17.06		
125.3	(17.06	178.3	(17.06	438.4	(16.61		

Литература:

- Хоаг и др., 1961—Hoag A.A., Johnson H.L., Iriate B., Mitchell R.I., Hallam H.L., Sharpless S., Naval Obs Publ., s 2, 17, p. VII.
 Хоффлейт, 1932—Hoffleit D., HB №887.
 Сирс и др., 1930—Seares F., Kapteyn J., Rhijn P. van, Mt Wilson Catalogue of phot. magnitudes of SA 1—139, Carnegie Inst. Publ. №402, Washington.

Одесская
Астрономическая обсерватория

Поступила в редакцию
11 мая 1977 г.