

Исследование переменных звезд в области SA 110

Н. Е. Курочкин

В области SA 110 были исследованы 23 переменные звезды, из которых 5 звезд открыты автором. Результаты приведены в табл. 1, 2 и примечаниях для отдельных звезд.

An Investigation of Variable Stars in SA the Region around SA 110

N. E. Kurochkin

Twenty three variables, of which 5 were discovered by the author, were investigated in SA 110. The results are given in tables 1 and 2 and remarks.

В 1957 г. были исследованы 18 обозначенных переменных звезд в области SA 110 по фотографиям, полученным в Симеизе и Кучине с июля 1948 по сентябрь 1955 г. на 40-см астрографе. Для ярких звезд использовались фотографии, полученные на экваториальной 16-см камере (Москва, август 1899 — сентябрь 1949 гг.).

Результаты исследования приведены в табл. 1 и примечаниях для отдельных звезд. В первом столбце табл. 1 даны обозначения звезд, во втором — тип переменности, в третьем — число фотографий, в четвертом и пятом — звездные величины в максимуме и минимуме, в шестом и следующих — звездные величины звезд сравнения. Последние определялись глазомерной

Таблица 1

Звезда	Тип	m_{pg}			Звезды сравнения					
		n	Max	Min	a	b	c	d	e	f
UW Aql	Неправильная	87	10.1	11.6	9.88	10.40	11.30	11.44	11.79	
VX Aql	Мира	51	12.3	(17.0	11.55	12.38	13.40	13.64	14.49	14.82
AB Aql	Неправильная	84	11.2	12.5	10.63	11.48	11.98	12.61		
NK Aql	Неправильная	65	10.3	10.8						
HL Aql	Постоянная	41	15.0	15.2	14.70	15.14				
NM Aql	Постоянная?	—	—	—	—	—	—	—	—	—
HN Aql	Постоянная?	55	13.0	13.4	12.96	13.07	13.59			
HO Aql	Неправильная?	51	13.3	14.6	13.36	14.00	14.45			
PZ Aql	Цефеида	85	12.3	13.9	11.89	12.74	13.32	13.51	13.63	14.14
V336 Aql	Цефеида	80	10.5	11.7	10.58	11.47	12.02			
V493 Aql	RR Lyr	86	11.4	12.8	11.47	12.15	12.20	12.90		
V799 Aql	Алголь	73	12.6	13.4	12.38	12.68	13.00	13.42		
V802 Aql	RR Lyr	54	13.7	14.3	13.23	13.72	14.30	14.65		
V839 Aql	RW Aur?	75	12.5	13.4	12.05	12.52	13.15	13.83		
RU Sct	Цефеида	82	9.0	11.4	8.86	9.50	10.20	10.85	11.37	
BU Sct	RR Lyr	43	12.7	14.5	12.80	12.96	13.59	13.97	14.80	
BX Sct	Цефеида	49	12.8	14.2	12.62	13.52	13.80	14.06	14.16	14.83
CN Sct	Цефеида	44	13.5	15.2	12.76	13.64	14.73	15.21		
СПЗ 1227	RR Lyr?	46	15.7	17.3	15.40	15.90	16.22	16.40	17.00	17.35
СПЗ 1228	RR Lyr?	42	16.1	17.3	15.52	16.12	16.90	17.31		
СПЗ 1229	Алголь или β Lyr	40	14.6	(16.3	14.55	15.28	16.22			
СПЗ 1230	Алголь?	29	14.6	15.7	14.72	15.19	15.52	16.40		
СПЗ 1231	?	7	15.5	(16.3	15.27	15.53	15.76	15.91	16.55:	

привязкой к стандарту SA 110, располагавшемуся в центре пластинки. Для BU Sct звездные величины определены помимо этого с помощью фотометра Маркова. В табл. 2 приведены наблюдения, произведенные по снимкам с 40-см астрографом. Фотографии в J.D. 2432740.4—33156.2 и в J.D. 2433483.43 получены на эмульсии Истмэн 103а-0 (несенсибилизированные), в J. D. 2433147.33, 33150.29, 33150.32—на Истмэн 103а-Е (ортохром), остальные—на эмульсии Агфа-астро (несенсибилизированные). Часть наблюдений, не вошедших в таблицу, публикуется в тексте. На рис. 1 и 2 представлены карты окрестностей для всех звезд, кроме НМ Aql и НК Aql. Север вверху.

По двум парам фотографий области Щита (центр вблизи β Sct) позитивно-негативным способом были открыты 5 новых переменных звезд, сведения о которых публикуются в конце статьи и в табл. 1 и 2.

UW Aql. Звезда очень красная. Отмечены максимумы: J. D. 2425115—118 ($10^m.6$), 28045 ($10^m.7$), 28789 ($10^m.4$). 29526 ($10^m.6$), 33155 ($10^m.15$), 34623 ($11^m.1$). Иногда наблюдаются быстрые изменения блеска.

Наблюдения UW Aql, не вошедшие в табл. 2:

J. D.	<i>m</i>	J. D.	<i>m</i>	J. D.	<i>m</i>	J. D.	<i>m</i>
24...		24...		24...		24...	
14868.38	11.44	28753.35	11.00	29526.25	10.58	33183.25	11.30
870.38	11.30	757.31	11.00	31732.23	10.40 ::	184.27	11.37
871.39	11.30	760.44	11.00	33153.41	11.08	189.26	11.19
15225.40	11.03	776.32	11.00	156.36	11.30	189.29	11.12
254.34	11.44	786.28	10.94	165.28	11.30	190.24	11.30
261.31	11.34	789.27	10.40	174.26	11.30	210.21	11.34
17847.26	11.12	29489.34	11.12	175.25	11.03	.24	11.34
25115.36	10.58	490.32	11.03	178.26	11.37	211.22	11.21
118.33	10.58	495.30	10.85	179.24	11.12	212.24	11.37 ::
28045.33	10.67	521.26	10.94	180.26	11.07	217.19	11.40
				181.24	11.21	219.22	11.53

VX Aql. $g=15^m.71$; $h=16^m.49$. Возможные элементы: Max=J. D. 2433100+ +469.4·*E*.

Max	<i>m</i>	<i>E</i>	<i>O—C</i>
2415261	12.5	—38	—2
25115	13.8	—17	—5
33100	12.3	0	0
33580	>14.4	+1	+11
35445	>15.6	+5	—2

Наблюдения, не вошедшие в табл. 2:

J. D.	<i>m</i>	J. D.	<i>m</i>
2415261.312	12.58	2433175.25	13.64?
25098.39	14.82 ::	183.25	14.49?
115.36	13.81	189.26	13.64?
118.33	14.49?		

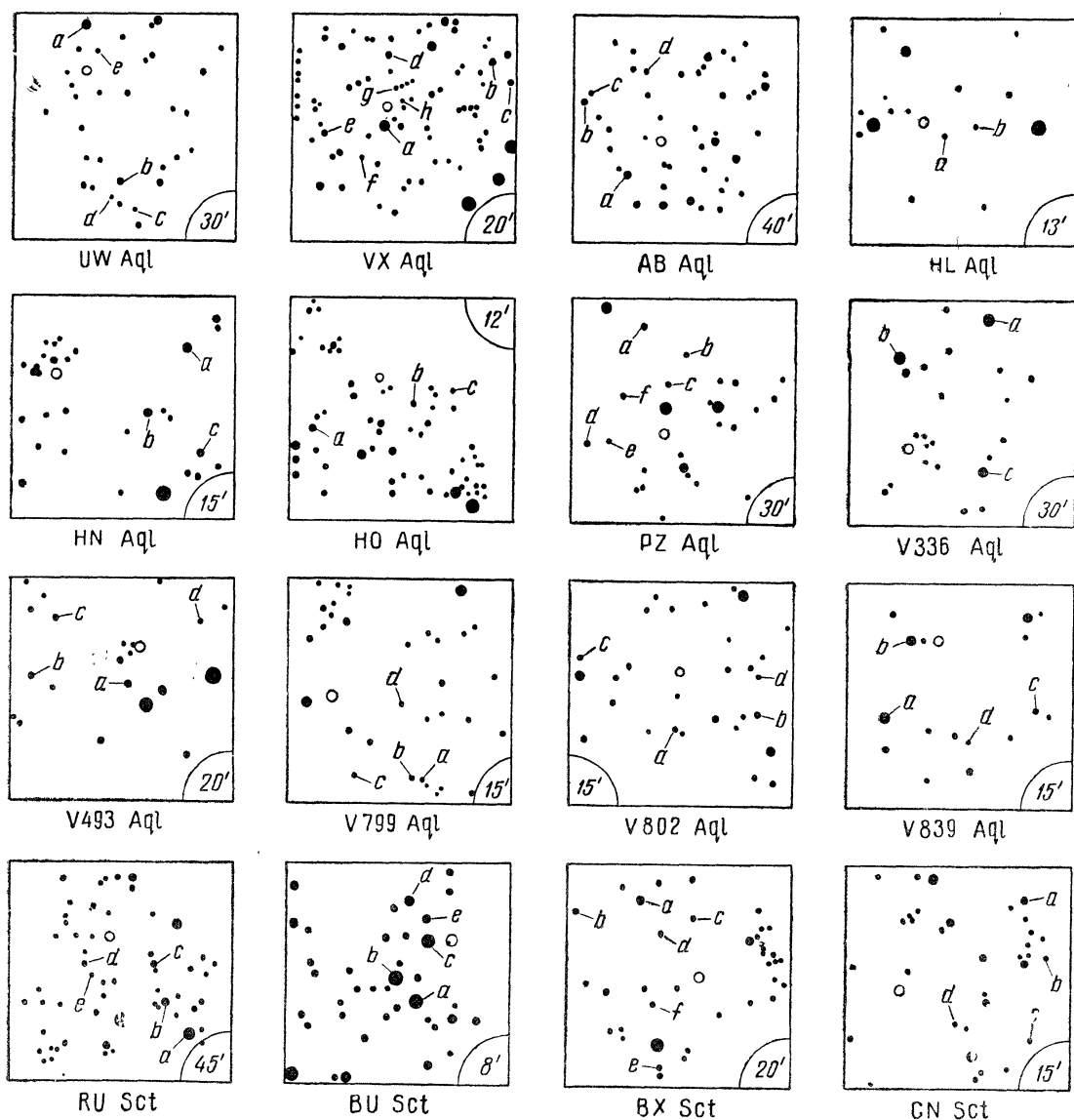


Рис. 1

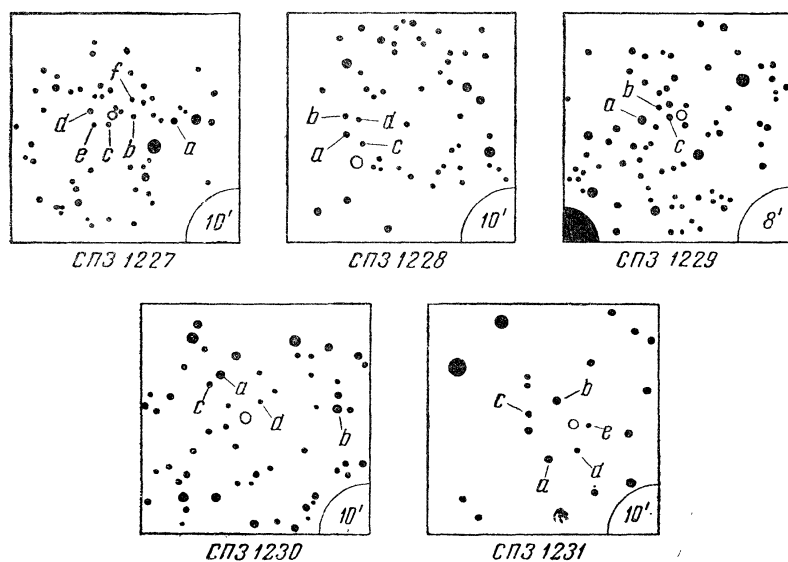


Рис. 2

AB Aq1. Обычно блеск равен $12^m 0$. Иногда наблюдаются поярчения до $11^m 2$ — $11^m 4$ или ослабления до $12^m 3$ — $12^m 4$.

Наблюдения, не вошедшие в табл. 2.

J. D.	<i>m</i>	J. D.	<i>m</i>	J. D.	<i>m</i>	J. D.	<i>m</i>
24...		24...		24...		24...	
14870.38	12.61 ::	17472.28	11.90	33175.25	11.93	33189.26	11.93
871.39	12.61 ::	32826.24	11.98	178.26	11.92	190.24	12.03
925.24	11.98 ::	832.22	12.04	179.24	11.98	210.21	12.03
15224.40	11.58	853.19	11.98	180.26	11.88	.24	11.88
225.40	11.98 ::	33441.27	11.43	181.24	11.78	212.24	11.92
252.33	11.98	165.28	11.73	183.25	11.93	502.33	12.03
261.31	11.90	174.26	11.78	184.27	11.93	533.26	11.98

HK Aq1. Звезда, по-видимому, очень красная. На фотографиях серии Агфа пределы изменения блеска составляют $10^m 3$ — $10^m 8$, на серии 103а-О— $9^m 5$ — $10^m 3$. Ослабление до $10^m 8$ отмечено в J. D. 2432770.40 (103а-О). Возможно, оно не реально. Тип RW Аиг не исключен.

Наблюдения (см. также табл. 2):

J. D.	<i>m</i>	J. D.	<i>m</i>	J. D.	<i>m</i>	J. D.	<i>m</i>
24...		24...		24...		24...	
14870.38	10.30 :	33175.25	10.78 :	33183.25	10.52 :	33210.24	10.67 :
871.39	10.50 :	175.26	10.78 :	184.27	10.83 :	211.22	10.78 :
925.24	10.25 :	179.24	10.41 :	189.26	10.78 :	212.24	10.38 :
33165.28	10.78 :	180.26	10.47 :	190.24	10.73 :	217.19	10.52 :
174.26	10.78 :	181.24	10.60 :	210.21	10.78 :	219.22	10.78 :

Звездные величины звезд сравнения взяты из работы *Пфау* [1].

HL Aq1. Постоянна в пределах ошибок наблюдений. На серии Агфа пределы изменения блеска $15^m 0$ — $15^m 2$, на серии 103а-О— $14^m 7$ — $15^m 1$.

HM Aq1. Звезда не обнаружена. В области, указанной *Харвуд* [2], звезды постоянны.

HN Aq1. По серии Агфа пределы изменения блеска составляют $13^m 0$ — $13^m 4$ (3 ослабления ниже $13^m 2$), по серии 103а-О— $13^m 0$ — $13^m 6$. Звезда, возможно, не переменная.

НО Aq1. Распределение оценок приведено на рис. 3. Медленные колебания, по-видимому, реальны.

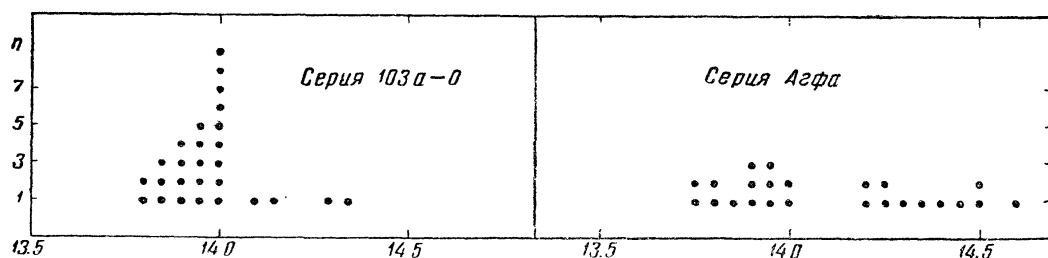


Рис. 3

PZ Aq1. $\text{Max} = \text{J. D. } 2433150.40 + 8.7518 \cdot E$; $M - m = 0^p 35$. Период и кривая блеска, по-видимому, изменяются (см. рис. 4 и 5). В таблице дана сводка максимумов.

Max	J. D.	<i>m</i> _{pg}	<i>E</i>	<i>O - C</i>	
24...					
14871.40	$12^m 3$	—2088	—5.24		Куручкин
17472.00	> 12.2	—1791	—3.93		»
25098.40		—920	—0.34		»
26174.85		—797	—0.37		Харвуд [3]

J. D.	m_{pg}	E	O-C	
24...				
27934.52		- 596	+0.19	Бакош [4]
33150.40	12.3	0	0.00	Курочкин
526.50	12.3	+ 43	-0.23	»
34620.20	12.3	+ 168	-0.50	»
35364.60	>12.5	+ 253	0.00	»

До J. D. 2425098 $\pm$ период 8.^d7562

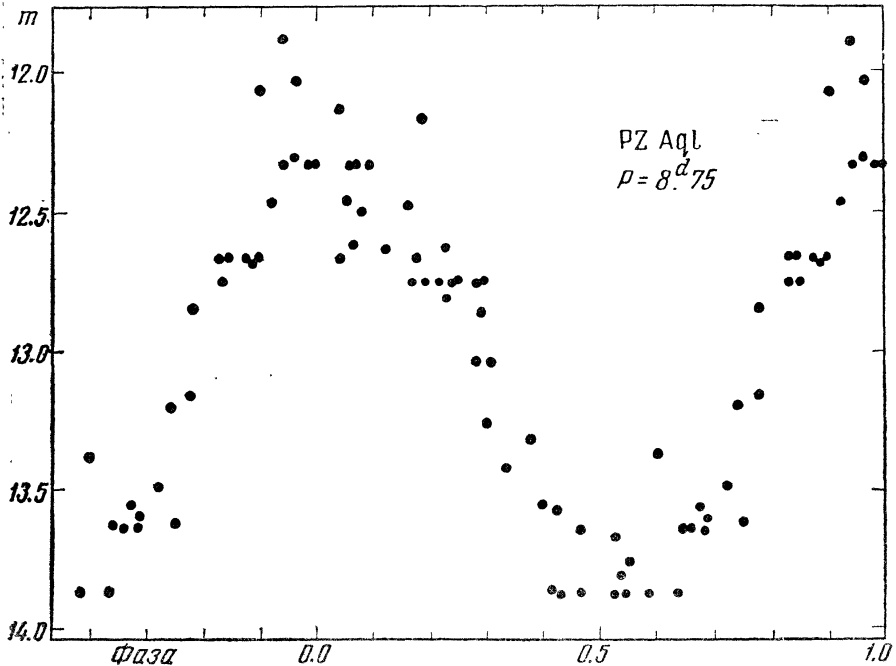


Рис. 4

Наблюдения PZ Aql, не вошедшие в табл. 2:

J. D.	m	J. D.	m	J. D.	m	J. D.	m
24...		24...		24...		24...	
14870.38	12.57	25098.39	12.30	33178.26	12.17	33210.21	12.65
871.39	12.32	115.36	12.06	179.24	13.03	.24	12.65
925.24	12.74 ::	118.33	12.74	180.26	13.86	211.22	12.32 ::
15224.40	13.03 :	32826.24	12.03	181.24	13.68	212.24	12.32
252.34	13.50:	832.22	13.88	183.25	13.61	482.43	11.89
261.31	(13.3	853.19	12.13	184.27	12.67	502.33	12.74
17472.28	12.23	33165.28	13.03 ::	189.26	13.86 ::	533.26	13.20
19252.39	(13.5	175.25	12.74	190.24	(13.3		

V336 Aql. Max=J. D. 2435335.00+7.303552·E (за 2700 эпох);
M-m=0.^p26.

Средняя кривая блеска (см рис. 6)

Фаза	m_{pg}	n	Фаза	m_{pg}	n	Фаза	m_{pg}	n	Фаза	m_{pg}	n
0.000	10. ^m 47	2	0.216	10. ^m 84	5	0.482	11. ^m 40	4	0.771	11. ^m 62	8
.039	10.58	3	.302	11.00	5	.525	11.59	5	.843	11.18	4
.080	10.58	3	.353	11.08	6	.622	11.65	4	.924	10.86	4
.140	10.66	4	.393	11.25	3	.685	11.65	4	0.976	10.56	4
0.171	10.69	4	0.437	11.35	3	0.708	11.72	4			

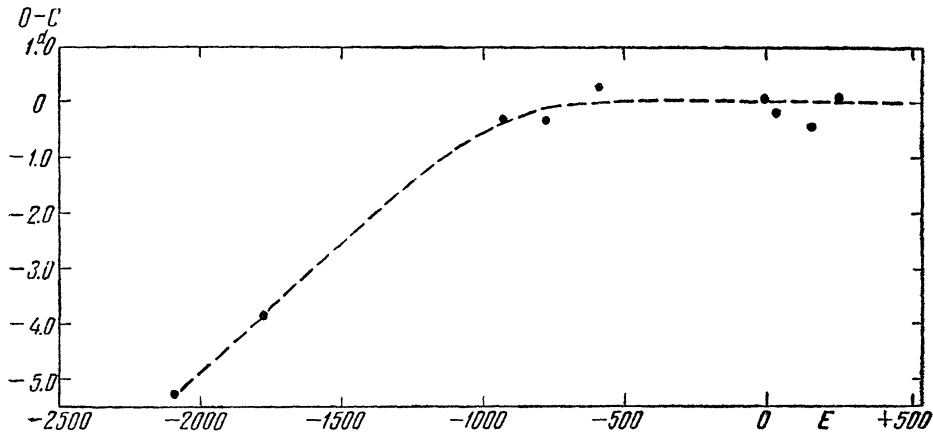


Рис. 5

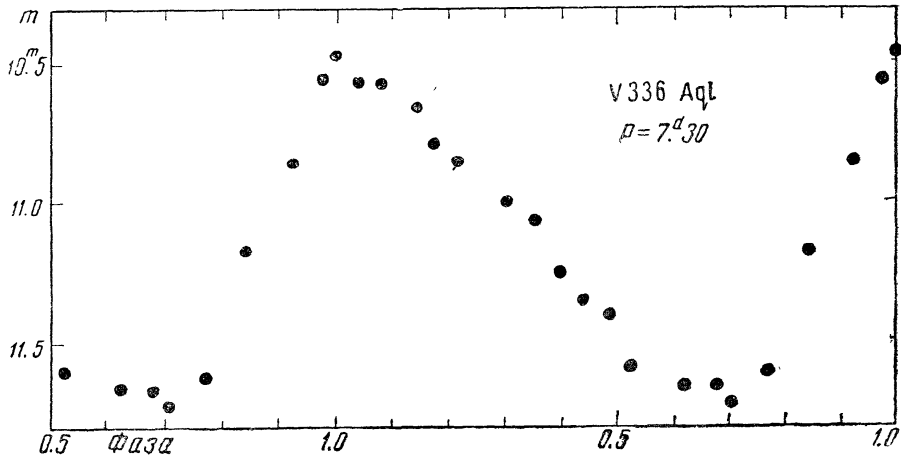


Рис. 6

Наблюдавшиеся максимумы:

Max	m_{pg}	E	O—C	Max	m_{pg}	E	O—C
2414870.38	10. ^m 5	2802	—0.07	2433092.42	10. ^m 6	307	—0.39
14871.39	10.7	2802	+0.94	123.43	10.6	303	+1.41
28045.33	10.6	998	—0.73	180.26	10.5	295	—0.19
776.32	10.4	898	—0.09	210.24	10.5	291	+0.57
29521.26	10.5	796	—0.11	217.19	10.6	290	+0.22
31684.35	10.6	500	+1.13	34268.51	10.6	146	—0.17
32764.37	10.6	352	+0.22	35335.35	10.6	0	+0.35

V493 Aql. Возможно, звезда относится к типу δ Сер. Период кратен $3^d.0$.

Наблюдения V336 и V493 Aql, не вошедшие в табл. 2:

J. D.	V336 Aql	V493 Aql	J. D.	V336 Aql	V493 Aql	J. D.	V336 Aql	V493 Aql
24...			24...			24...		
14870.38	10.54	11.81	28753.35	10.80	12.80::	28785.29	10.84	—
871.39	10.67	12.34	757.31	11.17	11.85	786.28	11.21	12.40::
15225.40	11.58	12.67	762.35	10.71	12.15::	789.27	11.47	12.20::
261.31	11.65	12.34	776.32	10.40	12.20::	29489.34	11.63	11.53
28045.33	10.64	12.43:	779.29	11.44	—	29490.32	11.65	12.20:

Продолжение

J. D.	V336	Aq1	V493	Aq1	J. D.	V336	Aq1	V493	Aq1	J. D.	V336	Aq1	V493	Aq1
24...					24...					24...				
29495.30	11.47	11.64			33174.26	10.71	12.41			33189.29	10.84	12.48		
521.26	10.50	12.20			175.25	10.97	12.55			190.24	10.91	12.80		
526.25	11.54	12.15			178.26	12.02	12.38			210.21	10.52	12.43		
31684.35	10.58	—			179.24	11.30	11.61			22	10.50	12.26		
700.30	11.02	—			180.26	10.50	12.32			211.22	10.71	12.20::		
732.23	11.60	—			181.24	10.50	12.55			212.24	10.96	11.70		
33153.41	11.02	12.48			183.25	11.14	12.32			217.19	10.58	12.90::		
156.36	11.80	12.62			184.27	11.38	12.70			219.22	10.88	12.20		
165.28	11.02	12.55::			189.26	10.71	12.30							

V799 Aq1. Элементы: $\text{Max} = \text{J. D. } 2432853.184 + 2.100617 \cdot E$;
 $D=0^{\text{h}}080=0^{\text{d}}168$.

Средняя кривая блеска

Фаза	<i>m</i>	<i>n</i>	Фаза	<i>m</i>	<i>n</i>	Фаза	<i>m</i>	<i>n</i>	Фаза	<i>m</i>	<i>n</i>
0.003	13. ^m 39	1	0.170	12. ^m 67	6	0.561	12. ^m 66	6	0.845	12. ^m 60	5
.020	13.07	3	.317	12.62	7	.664	12.61	6	.900	12.62	4
.032	12.77	2	.354	12.67	7	.724	12.59	6	.970	12.98	2
0.114	12.65	4	0.456	12.67	6	0.763	12.65	6	0.989	13.12	2

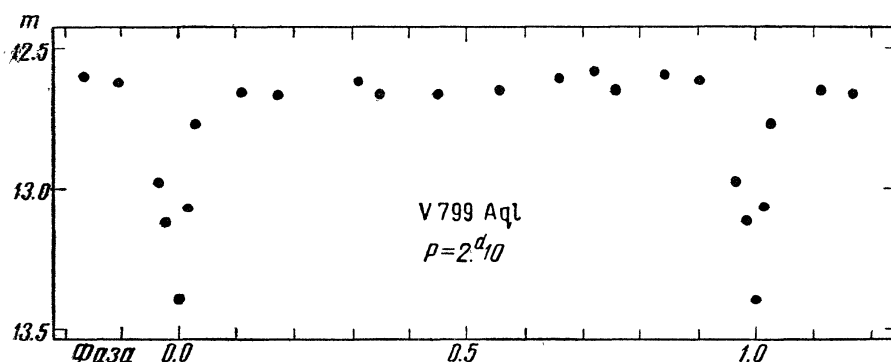


Рис. 7

Наблюдения V799 Aq1, не вошедшие в табл. 2:

J. D.	<i>m</i>	J. D.	<i>m</i>	J. D.	<i>m</i>	J. D.	<i>m</i>
24...		24...		24...		24...	
14871.39	12.68:	25118.33	12.65	33180.26	12.71	33189.26	13.13
15224.40	12.53:	33165.28	12.69	181.24	12.65	190.24	12.84:
252.34	12.62	175.25	12.68	183.25	12.68	210.21	12.78
25098.39	12.58	178.26	12.60	184.27	12.68	210.24	13.18
115.36	12.58	179.24	12.65				

V802 Aq1. По фотографиям серии 103а-О пределы изменения блеска составляют 13.^m0—14.^m0, по серии Агфа—13.^m7—14.^m3. Кривая блеска по элементам Бакоша [4] не получается. По-видимому, экспозиции 30^m—60^m слишком велики, чтобы полностью обнаружиться колебания со столь коротким периодом. Некоторая тенденция группировки с этим периодом намечается, как показывает рис. 8 (по серии 103а-О). По оценкам на серии Агфа картина еще более нечеткая.

V839 Aq1. Иногда наблюдаются быстрые изменения блеска. Возможен тип RW Aur.

Наблюдения, не вошедшие в табл. 2:

J. D.	m	J. D.	m	J. D.	m	J. D.	m
24...		24...		24...		24...	
14870.38	13.15::	25118.33	12.20	33180.26	13.10	33190.24	12.77
925.24	13.15::	33165.28	12.52::	181.24	13.49	210.21	12.73
15224.40	12.84::	174.26	12.49::	183.25	13.35	.24	12.94
252.34	12.84::	175.25	13.15::	184.27	12.99	212.24	12.84::
25098.39	12.52	178.26	12.65	189.26	12.88	217.19	12.84::
115.36	12.43	179.24	13.10::				

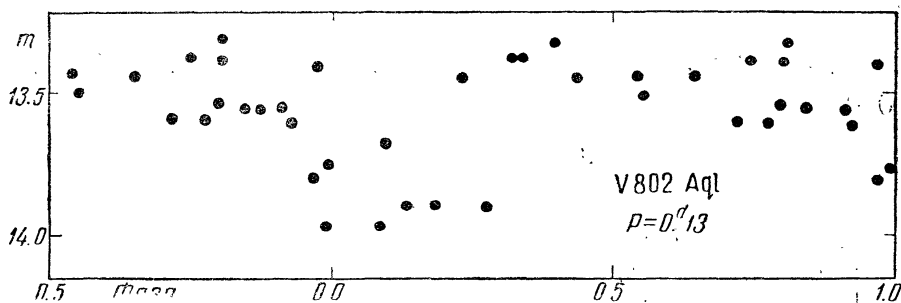


Рис. 8

RU Sct. Элементы *Остерхофа* [5] с квадратичным членом удовлетворительны. Начальная эпоха нуждается в поправке $-0^d.2$. Исправленные элементы: $\text{Max} = \text{J. D. } 2423235.8 + 19.69781 \cdot E + 0.37 \cdot 10^{-5} (E - 39)^2$; $M - m = 0^p.15$.

Наблюдавшиеся максимумы:

J. D.	m_{pg}	E	O-C
2414924.2	9 ^m .3	-422	+0.3
33164.3	9.3	+504	0.0
33184.3	9.0	505	+0.3
35331.4	9.3	614	0.0

На рис. 9 приведен график $O-C$, составленный по всем наблюдавшимся максимумам разных авторов. $O-C$ вычислены по элементам

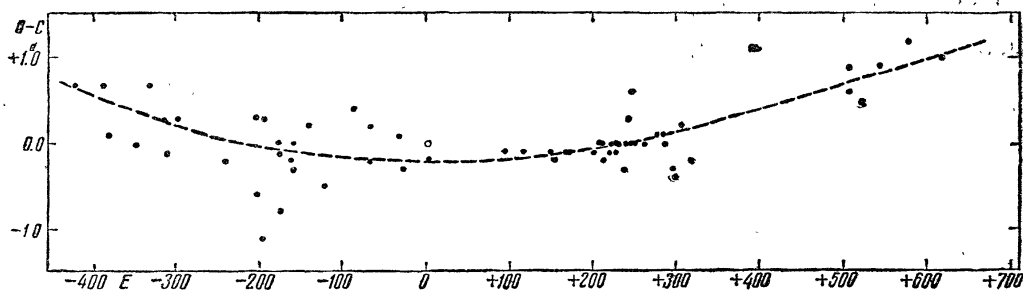


Рис. 9

Остерхофа без квадратичного члена. На рис. 10 представлена кривая блеска RU Sct. Фазы вычислены с исправленными элементами без квадратичного члена. Совпадение кривых блеска, относящихся к разным периодам наблюдений, объясняется почти симметричным их расположением относительно исходного максимума.

1958PZ.....12..277K

Наблюдения RU Sct, не вошедшие в табл. 2

J. D.	m	J. D.	m	J. D.	m	J. D.	m
24...		24...		24...		24...	
14870.38	10.52:	19252.39	11.11	33178.26	11.32	33190.24	10.38
871.39	10.85::	25098.39	11.11	179.24	11.20	210.21	10.52
925.24	9.32	115.36	10.52	180.26	11.24	24	10.20
15224.40	9.85	118.33	11.11	181.24	11.11	211.22	10.52
225.40	10.20:	33165.28	9.32	183.25	9.97	212.24	10.52
252.34	11.20	174.26	11.37	184.27	9.04	217.19	11.37
261.31	9.50:	175.25	11.11	189.26	10.26	219.22	11.37::
17472.28	10.90						

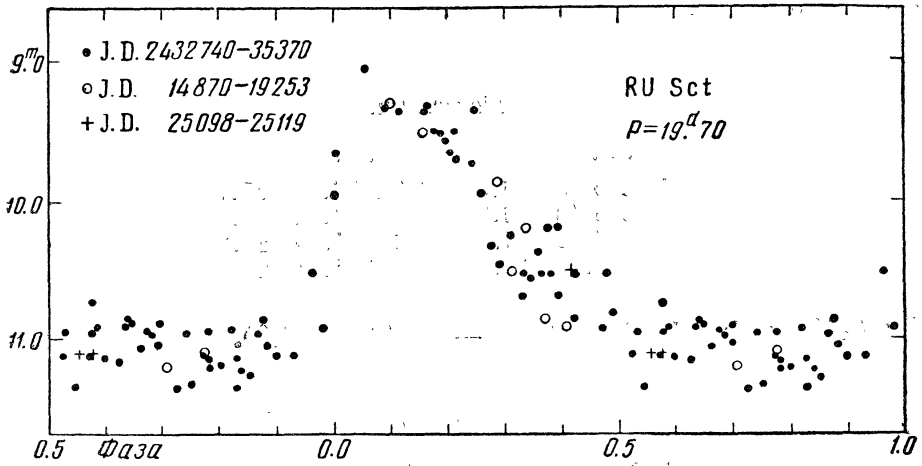


Рис. 10

BU Sct. Max=J. D. 2933150.290+0.420203·E; M—m =0^p20.

Наблюдавшиеся максимумы:

Max	m	E	O—C		Max	m	E	O—C	
2425804.62	17481	—0.10		Харвуд	2433150.29	12 ^m 7	0	0.00	Курочкин
27928.04	12248	+0.03		Бакеш	486.46	12.8	800	+0.01	»
32770.40—13 ^m 4	904	—0.03		Курочкин	527.28	13.0	897	+0.07	»
832.22	12.9	757	+0.02	»	863.35	13.0	1697	—0.02	»
853.19	12.9	707	—0.02	»	892.35	12.8	1766	—0.02	»
33147.33	12.8	7	—0.02	»	35335.37	12.8	5200	+0.02	»

Эпоха Харвуд [2,3], возможно, ошибочна.

ВХ Sct. Элементы Бакеша [6] нуждаются лишь в незначительном исправлении:

Max=J. D. 2427901.83+6.41133·E; M—m =0^p34.

Средняя кривая блеска

Фаза	m _{pg}	n	Фаза	m _{pg}	n	Фаза	m _{pg}	n
0.012	12 ^m 80	1	0.362	13 ^m 95	3	0.575	14 ^m 27	5
.084	13.38	4	.400	14.00	4	.623	14.20	4
.155	13.50	4	.434	14.05	3	.768	13.99	5
.241	13.67	4	.480	14.10	2	0.920	13.16	3
0.284	13.80	2	0.540	14.17	4			

CN Sct. Элементы Остерхофа [7] удовлетворительны:

Max=J. D. 2428670.16+9.9923·E.

Разброс точек значителен, кривая блеска, по-видимому, изменяется. Наблюдавшиеся максимумы:

Max J. D.	m_{pg}	E	$O-C$
2432767.33	13 ^m 5	410	+0 ^d 3
33156.40	13.4	449	-0.3
35365.27	13.5	670	+0.3

СПЗ 1227 Ser ($\alpha=18^h34^m59^s$; $\delta=-2^\circ28'.3$, 1900.0). Тип RR Lyr?

Возможен тип δ Сер.

Максимумы

J. D.	m	J. D.	m
2432820.25	16.0	2433186.24	15.7
33098.40	16.2	533.32	15.9
117.38	15.8	35334.39	16.2
141.27	15.9	335.37	15.8

СПЗ 1228 Aql ($\alpha=18^h39^m20^s$; $\delta=-4^\circ31'.3$, 1900.0). Тип RR Lyr или δ Сер.

Максимумы

J. D.	m	J. D.	m
2432745.40	16.1	2433150.29	16.1
761.40	16.1	186.24	16.1
767.33	16.1	486.46	16.2
33061.45	16.1	502.51	16.1
123.43	16.1	533.29	16.1
129.42	16.2		

СПЗ 1229 Aql ($\alpha=18^h41^m36^s$; $\delta=-4^\circ48'.2$, 1900.0). Колебания блеска в максимуме велики: от 14^m55 до 15^m2, возможен тип β Lyr.

Минимумы

J. D.	m
2432743.45	15.44
32853.19	16.26
33863.35	(16.3)

СПЗ 1230 Aql ($\alpha=18^h57^m36^s$; $\delta=-3^\circ18'.6$, 1900.0). Наблюдался лишь один уверенный минимум: J. D. 2432826.24 (15^m67).

Ослабления: J.D. 2433092.42 (15^m1), 34623.34 (15^m2).

СПЗ 1231 Aql ($\alpha=19^h02^m01^s$; $\delta=-2^\circ41'.4$, 1900.0). Имеются лишь 7 наблюдений этой звезды:

J. D.	m	J. D.	m
2432740.42	(16.2)	2433502.33	15.50
826.24	(16.2)	533.26	15.50
832.22	(15.9)	533.32	15.52
853.19	(16.3)		

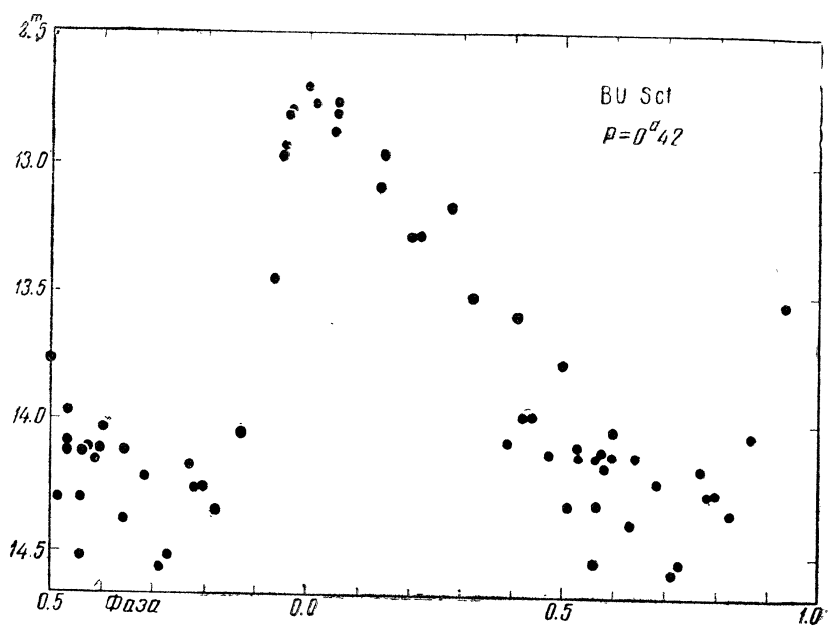


Рис. 11

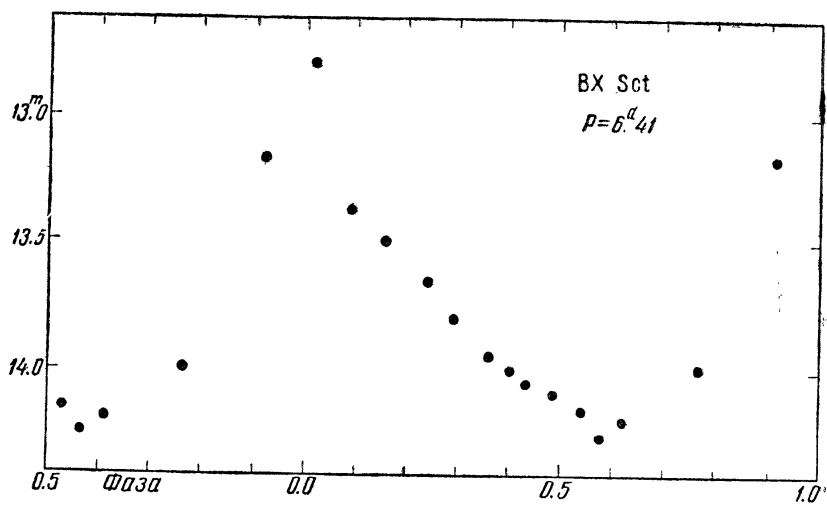


Рис. 12

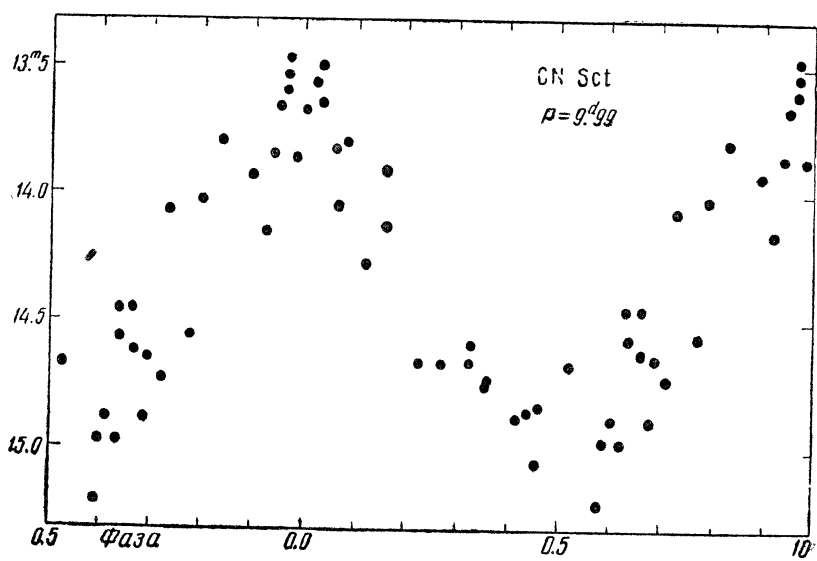


Рис. 13

Т а б л и ц а 2

J. D.	UW Aql	VX Aql	AB Aql	HK Aql	HN Aql	HO Aql	PZ Aql	V336 Aql	V493 Aql	V799 Aql
24...										
32740.42	11.12	(17.0	—	—	13.29	13.92	12.48	11.65	12.15	12.60
743.37	11.12	(16.8	12.03	9.99	13.22	13.94	13.80	10.76	11.88	12.44
.45	10.63	(16.5	12.08	10.16	13.26	14.00	13.76	10.85	11.74	12.65
745.40	10.70	(16.7	11.93	10.25	13.45	14.30	13.49	11.32	12.22	12.44
761.40	10.70	(15.7	12.36	10.30	13.02	14.00	13.38	11.47	12.09	12.65
764.37	—	(16.9	12.34	10.12	13.24	13.87	12.66	10.58	11.98	12.53
767.33	10.70	(17.0	12.48	10.08	13.56	14.15	12.74	11.25	11.54	12.68
770.40	—	(15.7	11.93	10.83:	13.60	—	13.88	11.26	11.81	12.64
820.25	10.25	(15.7	11.98	9.57	13.30	13.89	12.74	11.41	12.15	12.65
.28	10.30	(15.9	11.98	9.57	13.50	14.00	12.74	11.91	12.19	12.68
826.24	—	(16.5	11.98	—	13.59	13.87	12.03	—	—	12.68
832.22	—	(16.5	12.04	—	13.52	—	13.88	—	—	13.14
853.19	—	16.49?	11.98	—	13.40	—	12.13	—	—	13.39
856.27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33061.45	10.40	13.64	11.42	9.57	13.45	13.95	12.74	12.00	12.20	12.66
092.42	10.40	12.38	11.65	9.62	13.50	14.11	13.32	10.58	11.47	12.56
.46	—	13.64::	—	—	13.29	13.87	—	10.58?	11.40	12.62
098.40	10.40	12.30	11.63	9.81	13.42	13.94	12.32	11.38	11.40	12.60
.46	10.40	13.20	11.65	9.88	13.35	14.00	12.32	11.58	11.40	12.68
117.38	10.25	12.89	11.68	10.08	13.02	13.81	12.62	11.02	11.98	12.64
123.43	10.32	12.48	11.63	9.54	13.33	14.34	12.46	10.58	12.01	12.65
129.42	—	—	11.65	9.73	13.46	13.89	—	—	—	12.65
141.27	—	—	11.43	—	13.41	—	—	—	—	—
147.33	10.40?	—	11.48:	—	13.28	13.89	13.63	—	12.01	12.86
150.29	—	—	11.48:	—	13.46	14.00	12.32	—	12.17	12.56
.32	—	—	11.48:	—	13.12	13.82	12.32	—	12.09	12.65
153.35	10.36	—	11.48	10.04	13.30	13.95	13.42	—	12.09	12.59
156.34	10.25	—	11.42	9.54	13.29	14.00	13.57	—	12.09	12.53
.37	10.30	13.64::	11.24	9.54	13.38	14.00	13.60	—	11.95	12.65
.40	10.14	13.60	11.24	9.57	—	14.00	13.63	—	12.12	12.64
186.24	10.25	13.81	11.73	9.72	13.27	13.95	12.32	11.34	12.16	12.65
482.43	—	—	—	—	—	—	11.89	—	—	12.79
483.40	11.30	(16.5	12.03	10.50	13.15	13.74	12.67	11.56	12.17	13.04
.44	10.70	(15.7	11.98	10.06	—	14.00	12.46	11.21	12.18	12.68
484.44	11.30	16.49	11.94	10.81	13.07	13.95	12.74	11.91	12.01	12.65
485.45	11.32	(16.5	11.98	10.81	13.16	13.95	13.03	12.17	12.19	13.11
486.46	11.30	—	11.98	10.78	13.03	13.89	13.54	—	12.18	12.62
502.33	—	15.71	12.03	—	13.36	14.30	12.74	—	—	13.04
502.51	11.15	15.65	12.02	10.81	13.34	13.89	12.80	—	11.98	12.64
526.26	11.30	15.12	11.78	10.42	13.12	13.89	12.32	11.14	11.92	12.65
527.28	11.30	—	11.91	10.83	13.05	13.74	12.62	—	12.34	12.68
528.29	11.36	—	11.92	10.71	13.02	13.79	12.67	—	12.55	12.79
529.26	11.42	—	11.94	10.69	13.12	13.79	12.86	—	11.84	12.62
533.26	—	14.40	11.98	—	13.20	14.27	13.20	—	—	12.68
.32	—	14.49:	—	—	—	—	—	—	—	—
863.35	11.35	14.82::	12.36	10.66	13.38	13.94	13.63	11.65	11.40	12.59
892.35	11.35	(14.8	12.49	—	13.20	13.87	13.17	11.40	12.55	12.53
.39	11.36	(14.5	12.30::	10.50	13.17	14.00::	12.84	11.43	12.55	12.59
895.33	11.30	(15.7	12.19	10.59	13.17	14.00	12.62	11.34	12.62	12.65
34268.51	11.33	—	11.95	—	—	—	—	10.64	12.69	—
623.34	11.12	(16.5	11.94	10.42	13.15	14.34	13.26	11.61	12.18	12.68
35307.40	11.46	(14.8	11.98	10.25	13.17	14.45:	13.88	11.09	12.25	12.62
333.41	11.51	—	11.93	10.81	13.00::	—	13.88	11.74	11.68	—
334.39	11.56	16.49?	11.88	10.45	13.10	14.22	13.88	11.21	12.17	12.68
335.37	11.58	(14.8	11.94	10.64	13.12	14.27	13.63	10.58	12.35	12.68
337.35	11.44	(15.7	11.98	10.33	13.15	14.60	12.68	11.14	12.27	12.56
362.30	—	—	11.95	10.38	13.07	—	—	—	—	—
365.27	11.54	15.71	11.84	10.38	13.00	14.50	12.50	10.84	12.55	12.62
366.26	11.51	15.61	11.88	10.50	13.18	14.50	12.74	10.91	11.40	12.59
368.27	11.53	—	11.88	10.64	13.38	14.22	13.57	11.47	12.38	12.68
369.25	11.51	15.53	11.86	10.38	13.12	14.40	13.88	11.91	11.47	12.65

Таблица 2 (продолжение)

J. D.	V802 AqI	V839 AqI	RU Set	BU Set	BX Set	CN Set	СПЗ 1227	СПЗ 1228	СПЗ 1229	СПЗ 1230
24 . . .										
32740.42	13.39	—	—	—	—	—	—	—	—	14.65
743.37	13.54	12.57	10.95	14.03	13.52	14.58	17.04	17.10	15.13	14.72
.45	13.32	12.68	10.98	14.25	13.52	14.45	17.00	17.21	15.44	14.97
745.40	13.41	12.52	10.95	13.97	14.11	13.80	17.00	16.07	14.77	14.88
761.40	13.50	13.09	10.90	14.30	13.07	14.86	17.00::	16.12	14.55	14.95
764.37	13.32	12.65	10.95	14.11	14.00	14.08	17.18	16.94	15.06	14.72
767.33	13.61	12.83	11.02	14.39	13.34	13.50	17.12:	16.12	14.84	14.62
770.40	13.56	12.52	—	13.43	13.93	—	—	17.31	—	14.95
820.25	13.44	12.47	10.95	14.11	13.43	14.66	15.98	17.10:	14.62	—
.28	13.44	12.43	10.72	14.11	13.52	14.60	16.06	16.70	15.06	14.72
826.24	13.90	12.58	10.85	14.33	13.37	14.15	16.26::	17.10	15.10	15.67
832.22	13.56	12.83	9.50	12.88	12.80	14.67	16.88:	17.31	14.99	14.75
853.19	13.32	12.44	9.37	12.93	13.80	14.97	16.88:	16.90	16.26	14.72
856.27	—	—	—	—	—	—	—	—	14.55?	—
33061.45	13.90	12.33	10.90	14.14	14.13	14.84	17.04	16.12	15.04	14.95
092.42	12.96	12.52	10.20::	—	—	—	17.00	—	—	15.12
.46	13.56	—	—	—	14.11	—	—	—	—	—
098.40	13.44	12.44	11.02	—	14.14	13.91	16.22	—	—	—
.46	13.39	12.44	10.90	—	14.13	14.13	16.40	16.51::	—	—
117.38	13.68	12.47	11.05	—	14.09	14.06	15.78	16.90:	—	—
123.43	13.39	12.47	10.52	—	14.10	14.62	16.70	16.12	—	—
129.42	—	12.52	10.33	13.51	13.93	14.68	17.18:	16.20	14.92	—
141.27	—	12.52	10.94	14.09	13.52	15.05	15.90	16.82	14.55	—
147.33	13.97	12.52	9.50:	12.80	13.52	13.82	16.34	17.10::	15.13	—
150.29	13.97	12.52	10.52:	12.70	14.13	14.73	16.55	16.12	14.99	—
150.32	13.90	12.52	10.69:	12.80	14.38	14.75	17.00:	16.32	14.91	—
153.35	13.80	12.47	10.80	13.17	13.26	14.46	17.18	17.26	15.16	—
156.34	13.39	12.52	10.89	13.59	14.13	13.60	17.18:	16.93	15.08	—
.37	13.44	12.47	10.90	14.11	14.22	13.53	17.00::	17.02	14.99	—
.40	13.60	12.40	10.88	14.11	14.38	13.48	17.18:	16.90	15.04	—
186.24	13.60	12.43	9.37	—	13.85	13.66	15.73	16.06	—	—
482.43	13.82	12.58	9.57	13.97	13.93	14.97	—	16.51	14.67	14.69
483.40	13.84	13.02	9.73	—	14.34:	14.64	17.00	17.31	—	—
.44	13.75	12.47	—	—	14.29	—	16.77	—	—	—
484.44	13.82	12.60	10.46	—	14.13	14.02	16.80	(16.9	—	—
485.45	14.24	12.52	10.57	—	13.07	13.93	16.36	(16.9	—	—
486.46	—	12.65	10.67	12.76	13.38	13.68	15.80	16.20	15.04	—
502.33	13.96	12.94	9.64	14.25	14.23	15.37	16.85	16.17	14.77	14.69
502.51	13.72	12.94	9.50	13.28	14.16	14.89	17.18:	16.12	14.90	—
526.26	14.01	12.99	10.85	14.52	13.80	13.87	17.35:	(16.5	15.04	14.81
527.28	13.95:	12.99	10.90	12.96	14.06	13.80	17.35::	—	14.92	—
528.29	—	13.29	11.11	14.30:	—	—	—	—	—	—
529.26	13.84	13.22	11.11	14.05	—	—	—	—	15.10::	—
533.26	13.90	12.52	11.11	14.07	14.06	14.89	16.01	16.06	14.62	14.72
.32	—	—	11.16	13.97::	—	—	15.90	16.06	14.84	15.00
863.35	13.84	13.22	10.95	12.96	13.40	14.73	16.80::	16.12::	(16.3	14.81
892.35	14.30:	—	9.64	12.80	13.85	—	—	—	—	14.65
.39	13.95::	—	—	—	—	—	—	—	—	—
895.33	14.01	12.77	—	—	—	—	16.40::	—	—	14.95
34268.51	13.64	—	—	—	—	—	—	—	—	—
623.34	14.01	13.15	9.37	14.11	14.06	14.58	17.00::	—	15.18::	15.22
35307.40	13.96	13.15	11.21	13.78:	—	—	—	—	—	—
333.41	14.30	—	9.32	—	—	—	—	—	—	—
334.39	14.12	12.99	9.68	14.56	13.80	13.84	16.22	16.90::	15.21	14.60
335.37	13.82	13.22	9.92	12.76	14.06	13.64	15.80	16.38::	14.92	14.65
337.35	13.91	13.23	10.52	14.17	14.16	14.68	—	16.51::	14.70	14.72
362.30	—	13.22	11.16	13.09	14.16:	—	—	—	14.55::	—
365.27	14.18	13.23	11.20	13.28	13.52	13.58	16.22?	—	15.18	14.72
366.26	14.01	13.22	11.16	14.52	13.52	14.29	16.80	(16.4	14.50	14.72
368.27	14.30:	13.42:	11.11	—	—	—	—	—	—	—
369.25	14.24	13.29	10.90	14.21	14.11	14.85	(17.0	16.12::	14.67	15.19:

Л и т е р а т у р а

1. W. Pfau, MVS 214, 1956, Feb. 1.
2. M. Harwood, HB 880, 1931.
3. M. Harwood, HB 893, 1933.
4. G. A. Bakos, Leid Ann 20, part 4, 1950.
5. P. Th. Oosterhoff, BAN 9, 399, 1943.
6. G. A. Bakos, BAN 10, 281, 1947.
7. P. Th. Oosterhoff, BAN 9, 385, 1943.

Гос. астрономический институт



им. П. К. Штернберга

Ноябрь 1957 г.