

Переменные звезды в области SA 110

Н. Е. Курочкин

Для исследования переменных звезд в области SA 110 использовался фотографический материал, полученный на 40-см астрографе в Симеизе и Кучине с июля 1948 по сентябрь 1953 г. Поиски переменных звезд велись позитивно-негативным методом. Было просмотрено 8 пар пластинок, на которых около 100 звезд были заподозрены в переменности блеска. Недостаток фотографического материала (в самых благоприятных случаях количество пластинок достигает 43) не позволил с полной уверенностью классифицировать многие звезды; в некоторых случаях не удалось подтвердить переменность блеска (для звезд с малой амплитудой или редкими изменениями блеска). Однако область вокруг SA 110 мало исследована, поэтому представляется целесообразным сообщить об открытии звезд, переменность которых не вызывает сомнений, и опубликовать уточненные элементы уже известных переменных звезд.

Из 11 новых переменных 3 звезды (СПЗ 1156, 1160, 1162) открыты А. Васильевой, остальные — автором.

В таблице 1 в первом столбце даны предварительные обозначения звезд, во втором — координаты для равноденствия 1900.0, в третьем — пределы изменения блеска, в четвертом — тип, в пятом — число фотопластинок; в четырех следующих столбцах даны звездные величины звезд сравнения, полученные глазомерной привязкой к стандарту SA 110 по фотографическим пластинкам. На картах окрестностей переменных указаны звезды сравнения и масштаб (сторона квадрата) в нижнем правом углу карты.

Кроме новых переменных звезд, были исследованы 3 звезды, имевшие обозначения и оказавшиеся среди звезд, заподозренных в переменности. Результаты их исследования, так же как и остальных звезд, даны в таблицах и примечаниях.

Таблица 1

СПЗ					n	a	b	c	d
1156	18h18m09s	+1° 27.3	15 ^m 7	17 ^m 0	Алиголь	28	15 ^m 75	16 ^m 16	17 ^m 13
1157	18 19 41	—0 00.4	15.0	16.8	?	29	15.03	15.46	16.44 17.01
1158	18 20 50	+3 09.3	13.4	(16.8	Неправильная?	36	13.47	13.92	14.31 14.88
1159	18 23 33	+4 19.7	14.6	16.2	Неправильная	36	14.66	15.13	15.99
1160	18 33 24	—4 41.5	14.5	15.8	?	23	13.96	14.60	15.23 15.85
1161	18 34 55	+4 21.2	15.6	(17.5	Мира	32	14.44	15.74	16.61 17.02
1162	18 38 57	—3 36.5	14.7	15.8	?	35	14.37	14.70	15.73 16.34
1163	18 42 31	+2 05.8	15.3	16.5:	?	37	14.67	15.44	15.72 16.18
1164	18 44 17	—1 14.2	14.5	16.2	Неправильная	42	13.97	14.70	15.14 16.08
1165	18 51 09	—0 23.9	13.5	16.2	Мира	38	13.40	13.91	14.23 14.98
1166	18 51 43	+1 40.5	13.4	15.9	Неправильная?	37	13.00	13.98	14.78 15.50
TY Sct	18 36 50	—4 23.3	11.95	13.3	Цефеида	39	11.88	12.26	12.54 13.09
AA Ser	18 36 11	—1 12.3			Цефеида	43	13.67	14.18	15.17 15.82
BV Ser	18 37 59	+4 40.3	14.0	17.3	Мира	33	13.98	15.26	16.30 16.81

103 / 71

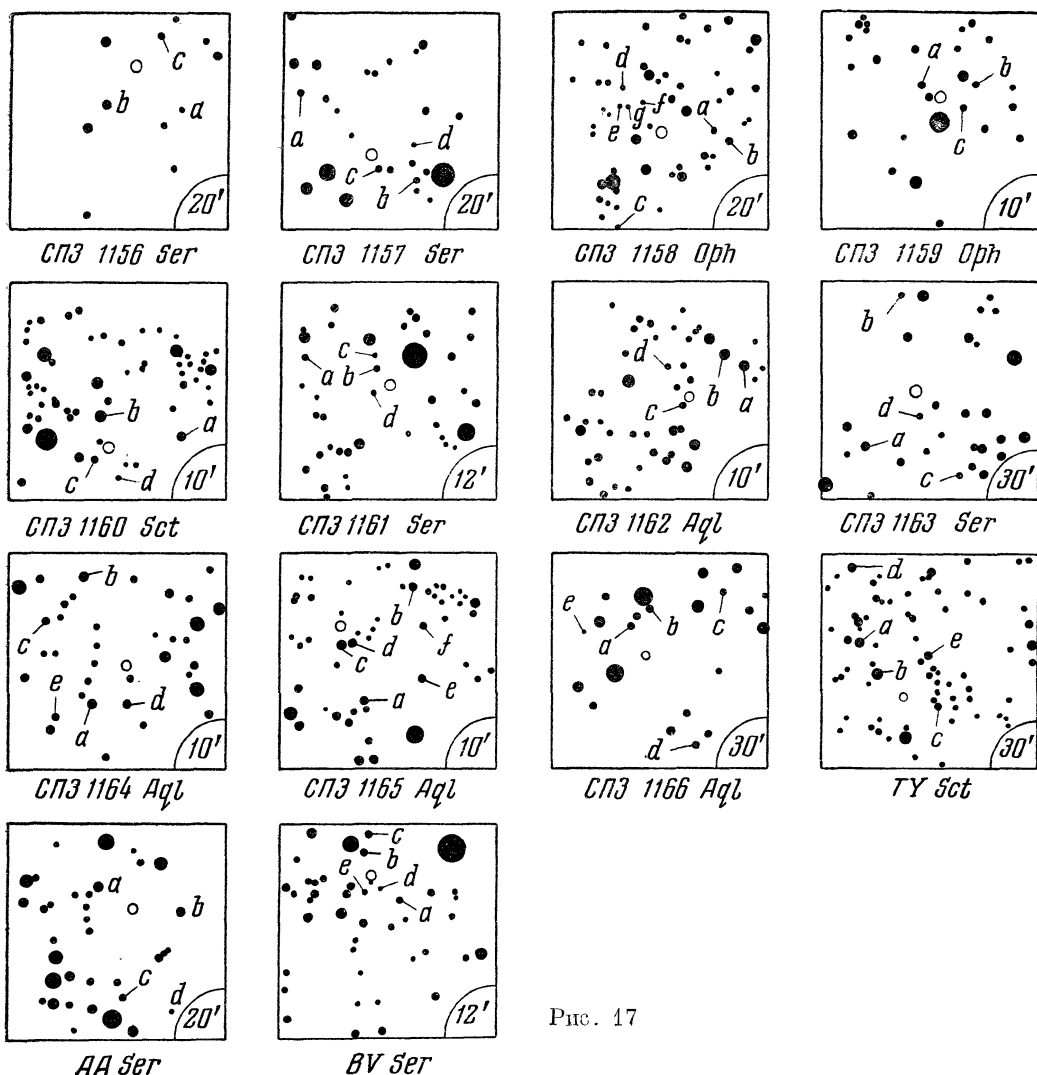


Рис. 17

Примечания:

- СПЗ 1156. Возможные элементы: $\text{Min} = \text{J. D. } 2432820.3 + 6.464 \cdot E$.
 СПЗ 1158. $e = 15^{\text{m}}66$, $f = 16^{\text{m}}20$, $g = 16^{\text{m}}65$. Волны 300 — 450^d.
 СПЗ 1160. Одна вспышка: $\text{J. D. } 2432745.397$ (14^m5). Обычно 15^m3 — 15^m7.
 СПЗ 1161. $\text{Max} = \text{J. D. } 2432765 + 227 \cdot E$.
 СПЗ 1164. $e = 16^{\text{m}}49$.
 СПЗ 1165. $\text{Max} = \text{J. D. } 2433071 + 192 \cdot E$. $e = 15^{\text{m}}35$, $f = 15^{\text{m}}92$.
 СПЗ 1166. $e = 16^{\text{m}}05$.
 TY Sct. $e = 13^{\text{m}}33$. Максимумы: 2432745.40 ($E = 361$, $O - C = -0^{\text{d}}18$), 32767.33 ($E = 363$, $O - C = -0^{\text{d}}35$); 33486.46 ($E = 428$, $O - C = +0^{\text{d}}32$). E и $O - C$ вычислены от элементов Остерхоффа.
 $\text{Max} = \text{J. D. } 2428755.4 + 11.05302 \cdot E$.
 AA Ser. Элементы: $\text{Max} = \text{J. D. } 2432742.6 + 17.1412 \cdot E$. Максимумы: $\text{J. D. } 2432743.45$ (14^m0); 33153.35 (14^m0), $M - m = 0^{\text{p}}42$.
 BV Ser. $e = 17.36$
 $\text{Max} = \text{J. D. } 2433100 + 219.4 \cdot E$. Максимум: $\text{J. D. } 2433098$ (14^m2).
 При выводе элементов использовались также максимумы Анерта [2].
 На стр. 105—106 в таблице приводятся оценки переменных.

Литература

1. P. Th. Oosterhoff, BAN 9, 399, 1943.
2. P. Ahnert, KVBB 28, 1943.

Гос. астрономический институт им. П. К. Штернберга
 Москва, май 1954 г.

J. D.	CU3 1156	CU3 1157	CU3 1158	CU3 1159	CU3 1160	CU3 1161	CU3 1162	CU3 1163	CU3 1164	CU3 1165	CU3 1166	TY Set	AA Ser	BV Ser
2432...														
740.42	—	—	—	—	—	—	—	—	15.96	15.26	15.91	—	—	—
743.37	15.70	15.57	16.15	15.82	15.33	16.68	14.77	15.29	15.05	15.16	15.32	12.82	14.18	(47.3
745.45	15.75	16.41	16.60	16.25	15.54	16.52	14.77	15.44	14.85	15.40	15.26	12.68	13.93	(47.3
745.40	15.95	15.70	16.09	16.05	14.49	16.61	15.67	15.44	14.85	14.98	14.78	11.94	14.18	(47.3
761.40	15.65:	—	13.70	15.22	15.35	15.74	15.73	15.36	15.09	15.70	15.74	13.09	14.51	(46.8
761.37	15.65	15.86	14.04	15.13	15.48	15.74	14.80	15.95	16.18	15.28	15.64	12.95	15.01	(47.4
767.33	16.16	16.72	14.12	14.90	15.61	15.64	14.70	15.79	15.01	15.23	14.78	11.96	15.50	(47.3
770.40	—	—	13.92	14.66	—	15.74	15.73	16.50:	—	—	—	12.54	—	—
820.25	(16.6	16.72	15.93	14.97	15.77	(16.6	15.22	15.22	14.79	15.16	13.90	12.78	15.56	(46.3
828.28	16.77	16.66	15.72	14.75	15.54	17.30	14.76	15.44	14.69	15.23	13.82	—	15.50	(47.3
826.24	—	—	—	—	—	—	—	—	14.63	13.91	14.46	12.82	14.68	—
832.22	—	—	—	—	—	—	—	—	14.72	—	—	12.65	14.68	—
853.19	—	—	—	—	—	—	—	—	15.25	—	—	12.87	15.19	—
2433..														
062.45	—	16.82	15.40	15.13	15.54	17.50	15.01	15.06	14.77	13.91	14.46	13.09	15.17	17.28
093.42	—	—	16.60	15.92	—	(16.6	14.75	15.18	14.77	13.53	13.65	—	15.07	15.17
096.46	—	—	—	—	—	—	—	15.44::	—	—	—	—	—	14.62
098.40	16.46	15.03	(16.6	15.87	—	(17.0	14.83	15.44	14.74	13.91	13.65	12.34	15.17	14.49
106.46	16.24	15.46	(16.6	15.77	—	(17.0	14.80	15.36	14.63	13.74	13.88	12.04	15.09	13.98
117.38	16.81	—	(16.6	15.66	—	(17.0	15.29	15.18	15.25	14.90	13.59	12.91	15.17	15.26
123.43	15.75	15.17	(16.6	15.42	—	(17.0	14.80	15.44	15.46	14.98	13.98	—	14.54	15.39
129.42	16.16	15.37	(16.8	15.75	15.54	(17.0	14.80	16.00	15.50	14.98	—	12.98	15.21	15.78
141.27	—	—	—	—	—	—	—	—	15.25:	—	—	12.78	14.87	—
147.33	16.21	15.10	(16.6	15.70	15.75:	(16.6	14.70	16.03	15.94	15.23	13.80	13.09	15.71	(46.3

106 171

J. D.	СИЗ 1156	СИЗ 1157	СИЗ 1158	СИЗ 1159	СИЗ 1160	СИЗ 1161	СИЗ 1162	СИЗ 1163	СИЗ 1164	СИЗ 1165	СИЗ 1166	TY Sct	AA Ser	BV Ser
2433...														
150.29	16.21	15.12	(16.6	15.85	15.54:	(17.0	14.91	16.10	15.18	15.35	13.82	13.21	15.30	(16.3
.32	16.46	15.10	(16.6	15.70	15.76:	(17.0	14.75	16.26	15.09	15.29	13.98	13.17	15.30	(16.3
153.35	16.48	15.95	(16.8	16.05	15.75	16.61	14.77	15.44	14.95	15.73	13.65	12.43	13.96	(17.3
156.34	16.89	16.28	(16.6	15.93	15.32	16.61	14.70	15.31	14.81	15.64	13.53	12.45	14.28	(16.8
.37	17.02	15.56	(16.6	15.73	15.75	17.40	14.70	15.31	14.72	15.73	13.74	12.40	14.28	(16.8
.40	16.64	15.66	(16.6	15.92	15.61	(16.61	14.83	15.18	14.79	15.16	13.39	12.40	14.30	(16.8
186.24	15.75	15.24	(16.6	16.05	—	16.55	15.00	15.18	15.05	16.20	14.14	12.45	14.51	(16.8
482.43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.05	—	—
483.40	15.68	15.17	14.36	14.73	—	—	14.76	15.44	—	14.60	14.25	—	14.97	—
.44	—	15.24	14.69	14.90	—	(16.6	14.70	15.44	15.05	14.65	14.14	12.54:	15.01	(16.3
484.44	15.83	—	13.92	14.66	—	(17.0	14.70	15.44	14.57	14.23	14.04	12.68	15.12	(16.8
485.45	16.00	15.70	13.74	14.57	—	(16.6	14.70	15.31	14.63	14.28	14.30	12.40	15.07	(16.3
486.46	16.16	15.53	14.12	14.60	15.32	(17.0	15.58	15.31	14.93	14.48	13.98	11.96	15.30	(17.3
502.33	—	—	—	—	—	—	—	—	14.52	—	—	12.92	15.12	—
.51	15.63	—	13.40	14.72	15.54	(17.0	15.63	15.63	14.63	14.92	14.38	13.28	15.07	(16.8
526.26	—	16.44::	13.70	14.66	15.29	(15.7	15.73	15.13	14.53	15.43	14.07	13.27	15.17	16.30
527.28	16.24:	16.34	13.84	14.90	15.47	(15.7	14.80	15.44	14.79	15.07	13.90	13.05	15.12	15.96
528.29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.82	14.75:	—
529.26	—	—	13.81	14.66::	—	—	—	—	14.52	(14.9	13.98	—	14.92:	—
533.26	—	—	—	—	—	—	—	—	14.72	—	—	12.91	14.60	—
863.35	15.75::	15.03::	(14.3	(15.1	15.48	—	14.96	(16.0	14.98	14.23	14.73	12.63	15.30	(15.2
892.35	—	15.03?	(14.8	(15.5	—	—	—	(15.6	14.69	14.60:	13.98	13.01	14.46	—
895.33	—	—	—	(15.1	—	(16.6	14.70	16.27	15.32	14.35	14.22	—	15.07	(16.3
2434..														
623.21	—	15.70	(15.6	—	15.85:	—	1.61	16.27:	14.77	13.91	13.00	12.49	15.50	—