

Переменные звезды V1101 и V1102 Змееносца А.Е.Родин

Variable Stars V1101 and V1102 Ophiuchi by A.E.Rodin

Переменные звезды V1101 и V1102 Oph были открыты Хоффмейстером (1967), определившим их тип RR и EA и пределы изменения блеска $15^m.5 - 17^m.pg$ и $16^m - 17^m.pg$, соответственно, и установившим моменты двух максимумов и двух минимумов.

Нами блеск переменных был оценен по 190 пластинкам, полученным на 40-см астрографе Крымской станции ГАИШ (JD 2442812–45941), методом Нейланда–Блажко. На рис. 1 и 3 показаны карты окрестностей переменных со звездами сравнения. Величины звезд сравнения были найдены на ирисовом фотометре ГАИШ привязкой к фотометрическому стандарту, находящемуся около NGC 6426 (С.Ю.Шугаров, неопубликовано). Они приведены в таблице 1. Периоды изменения блеска переменных были определены на машине БЭСМ–4М Вычислительной лаборатории ГАИШ.

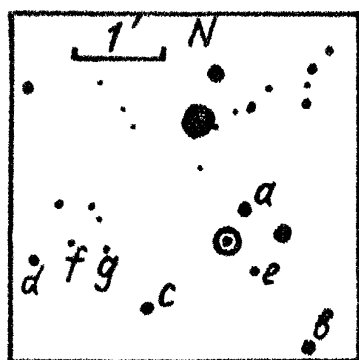


Рис. 1.

1. V 1101 Oph.

Период изменения блеска V1101 Oph был определен по программе X–3 с (Холопов, 1970). Он был уточнен по двум максимумам Хоффмейстера. Моменты максимумов приведены в таблице 2.

Получены следующие элементы:

$$\text{Max hel} = 2445232.235 + 0^d.4643002 \cdot E;$$

$M - m = 0P25$; пределы изменения блеска $15^m.0 - 16^m.6 pg$. График средней кривой изменения блеска показан на рис. 2.

2. V1102 Oph.

Период изменения блеска V1102 Oph был определен по программе X–5 (Холопов, 1970). Он был уточнен по двум минимумам Хоффмейстера. Моменты минимумов приведены в таблице 2. Они описываются элементами

$$\text{Min hel} = 2442922.514 + 2^d.2155262 \cdot E.$$

Пределы изменения блеска $15^m.37 - 16^m.95 pg$. График средней кривой показан на рис. 4.

Наблюдения приводятся в таблице 3.

Автор приносит благодарность П.Н.Холопову за помощь, оказанную в работе.

Таблица 1.

Звезды сравнения.

Звезда	V1101	V1102	Звезда	V1101	V1102
	В	В		В	В
a	14 ^m .88	15 ^m .09	e	15 ^m .84	16 ^m .62
b	15.05	15.35	f	16.84	16.76
c	15.32	15.81	g	17.10	17.78
d	15.62	16.14			

Таблица 2.

Моменты максимумов V1101 Oph.

JD 24...	E	O - C	Автор*)
38530.53	-14434	+0.004	X
38901.50	-13635	-0.002	X
43034.230	-4734	-0.008	P
45232.235	0	0	P

*) X-Хоффмейстер, P-Родин.

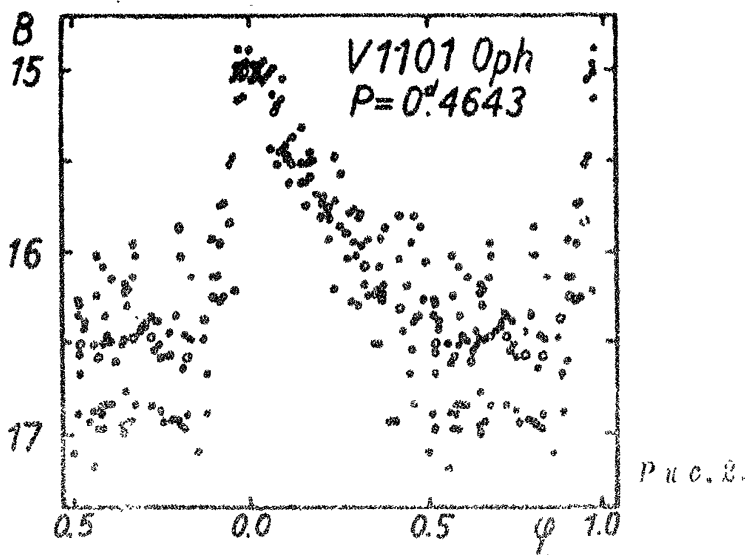


Рис. 2.

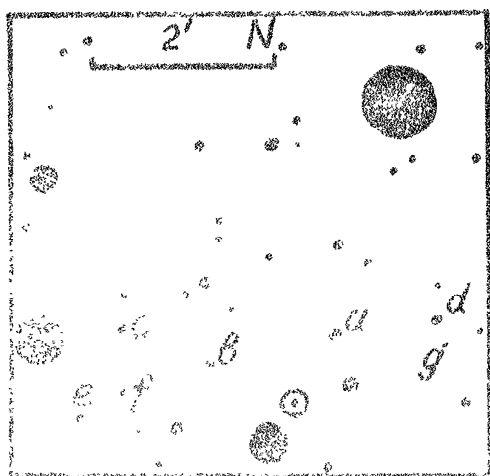
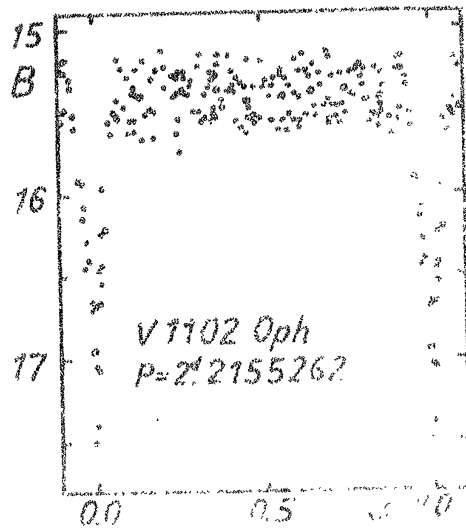


Рис. 3.



Моменты минимумов V1102 Oph.

JD 24...	E	O-C ^d	Автор ^{*)}
38533.51	-1981	-0.047	X
38553.52	-1972	+0.024	X
42922.494	0	-0.020	P
43190.594	121	+0.001	P
43423.221	226	-0.002	P
43702.396	352	+0.017	P

^{*)} X — Хоффмейстер; P — Родин.

Таблица 3.

JD h-m-sec 24...	V1101 В	V1102	JD h-m-sec 24...	V1101 В	V1102
42812.645		15 ^m 23	42957.442	16 ^m 37:	15 ^m 40
867.539	15 ^m 46	15.25	957.474	16.21	15.26
868.508	14.95	15.16	957.504	16.32	15.23
868.540	15.49	15.30	961.504	16.25	15.40
868.573	15.50	15.22	963.507	16.23:	15.35
869.528	15.48	15.24	983.345	16.19	15.20
869.559	16.30	15.29	984.296	15.80	15.64
870.482	—	15.31	984.472	16.02	16.14
870.515	16.08	15.35	989.299	15.74	15.67
870.546	16.44	15.83:	989.435	16.06	15.13
871.483	15.67	15.92	992.364	15.86::	15.56
871.516	16.29	16.40	43016.347	15.95	15.56
871.547	16.08	16.70	034.230	14.88	15.56
871.575	16.18	—	035.241	15.32	15.54
872.495	16.54	15.30	036.237	15.77	15.40
872.524	16.43	15.33	036.269	16.21	—
872.554	16.94	15.63	046.267	16.14	15.52
873.569	15.52	15.20	189.590	—	—
874.532	14.98	15.35	190.594	16.87	17.04:
874.565	15.46	15.52	195.589	17.10	15.74
875.532	15.46	15.30	195.620	16.97	15.30
875.564	16.21	15.44	196.580	16.51	15.18
876.500	15.86	15.28	197.621	16.88	15.49
876.532	16.18	15.30	198.567	15.95	15.56
890.515	—	15.25	198.597	15.04	15.56
891.532	—	16.24	199.583	15.41	15.50
892.542	16.95	15.54	199.614	15.51	15.53
894.528	15.52	15.22	243.438	17.18:	15.47
897.534	16.51	15.48	249.548	16.84	15.42
901.523	15.62	15.41	253.519	16.04	15.16
902.515	16.24	16.28	254.504	16.93	15.60
921.521	15.94	15.62	254.536	15.80	15.35
922.494	15.96	17.50	258.521	15.05	15.53
925.347	16.84	15.40	261.498	16.54	16.67:
925.396	16.61	15.50	261.527	16.57	16.54
925.429	16.43	15.50	262.515	16.48	15.54
925.461	16.42	15.54	262.543	16.39	15.53
925.508	16.64	15.26	272.379	15.94	15.18
926.505	15.05	15.35	272.413	15.02	15.35
927.517	—	15.23	277.527	14.98	15.41
929.441	15.79	15.24	279.452	15.37	15.55
930.405	16.24	15.56	279.490	15.70	15.40
930.613	16.35	15.60	282.456	16.84	15.48
933.457	16.25:	15.52	282.491	16.24	15.58
934.385	15.73	15.49	283.423	16.84	15.56
949.333	15.54	15.62	283.451	16.51	15.26
949.492	16.39	15.66	284.453	16.12	15.28
951.360	16.26	16.43	284.487	15.16	15.48
954.397	16.67	15.27	285.459	15.13	15.58
954.503	15.57:	15.60	285.497	16.04	15.24
957.343	16.24	15.54	287.430	15.83	15.30
957.375	16.19	15.28	289.367	15.86	15.35:
957.408	16.90:	15.52	289.397	16.94	15.56

Таблица 3 (продолжение)

JD h ^m l 24...	V1101	V1102	JD h ^m l 24...	V1101	V1102
	B			B	
43304.494	15 ^m .43	15 ^m .26:	44021.438	15 ^m .81	16 ^m .66:
332.367	15.20	16.65	023.460	16.88	15.30
335.373	16.02:	—	025.437	16.46	15.44
346.321	15.51	15.31	027.456	15.62	15.47
349.375	16.35	15.27	040.364	14.97	15.40
370.313	—	15.39:	043.436	16.84	15.52
374.301	16.94	—	050.414	16.49	15.47
390.261	16.92:	15.52	072.396	15.40	16.46
391.278	15.02	15.52	087.411	15.95	15.24
394.289	16.22	15.60	102.277	15.79	15.20
395.263	16.51	15.43	105.286	16.35	15.28
399.257	15.75	15.50	106.321	14.93	15.56
400.250	16.02	15.53	107.293	15.62	15.14
417.211	16.48	15.35	110.303	16.46	15.35
418.213	14.96	15.47	111.302	16.58	15.30
420.246	16.51	15.48	112.302	16.14	15.96
422.197	16.24	15.30	113.306	14.99	15.35
423.221	16.44	17.40:	131.298	16.97	15.20
424.214	16.27	15.35	397.420	15.14	15.47
425.239	15.50	15.49	410.365	16.48	15.28
426.224	15.72	15.31	428.355	16.14	15.40
427.281	16.27	15.52	455.306	16.93	15.54
428.209	16.35	15.55	489.276	16.89	15.30:
429.213	16.02	15.56	491.257	15.16	15.43
659.473	16.84	15.26	494.248	16.39	15.39
663.414	15.05	15.35	732.525	16.54	16.44
668.488	14.98	15.43	758.493	16.48	15.47
672.367	15.86	15.64	761.488	15.47	15.56
685.347	15.94	15.23	789.399	15.82	15.40
687.418	16.94	15.39	811.416	16.95	15.62
692.397	16.68	15.54	815.384	15.68	15.54
694.400	16.14	15.38	839.276	16.77	15.20
696.323	15.01	15.26	847.282	16.60	15.27
700.321	16.51	15.18	850.282	16.51	15.55
702.396	15.02	17.06	782.332	14.88	15.43
717.301	15.62	15.58	45114.463	16.23	15.40
718.351	16.04	15.35	137.433	16.93	15.49
726.318	16.89	15.25	144.418	16.95	15.55
727.295	—	15.63	167.362	15.94	15.54:
728.303	17.1	15.58	171.391	15.44	15.63
729.303	15.05	15.52	203.308	16.84	15.18
731.328	15.94	15.52	228.244	16.93:	15.28
757.261	15.80	15.41	230.243	16.51	15.49
759.261	16.43	15.35	232.235	14.91	15.52
804.195	16.51	15.63	842.391	15.42	15.54
933.611	15.16	15.16	875.442	15.78	15.35
938.547	15.95	15.32	915.331	15.76	15.54
938.577	16.38	15.26	941.314	15.76	15.54
44012.484	15.74	16.07			

Литература:

Хоффмейстер, 1967 — Hoffmeister C., AN 290, Н.1—2, 43.

Холопов П.Н., 1970, Труды ГАИШ 40, 72.

МГУ, ГАИШ

Поступила в редакцию
19 июля 1985 г.