

Исследование переменных звезд КЗП 6099 и СПЗ 1670

Р. К. Мухаметкалиева

Variable Stars CSV 6099 and SVS 1670

by R. K. Mukhametkaliyeva

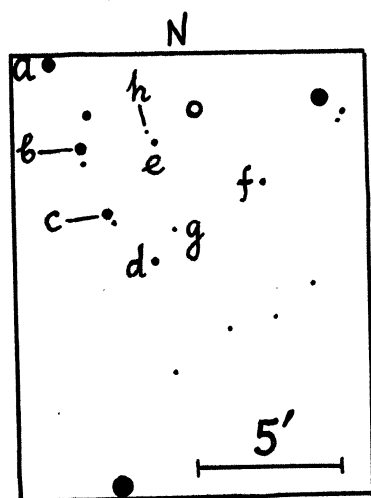
КЗП 6099. Переменность блеска КЗП 6099 = BD + 23° 654 (8.7) = = HD 26816 (M2) = DO 10361 (M7) = BV 127 с амплитудой $0^m.7$ была открыта Штротмайером в 1956 г. Филатов (1957) оценил ее блеск по 32 фотографиям, полученным в интервале 1939÷1956 гг. Он отмечает, что блеск обычно постоянен, но наблюдаются сильные вспышки в эпохи J.D. 2433895.42, 2434742.27, 2434769.12. На основании этого он заподозрил, что переменная может относиться к типу U Gem.

Мы оценили ее блеск на 22 пластинках (J.D. 2416900 – 34423) и на 280 пластинках (J.D. 2435401÷40516) фототеки ГАИШ.

Так как звезда очень красная, оценивать ее блеск на пластинках с разной эмульсией очень трудно. Переменная кажется систематически несколько ярче (примерно на $0^m.5$) на всех снимках, полученных после J.D. 2438700. Однако до эпохи J.D. 2438700 использовались преимущественно обычные несенсибилизированные пластинки, а после этой эпохи фотографирование велось, в основном, на пластинках Spezial, несколько более чувствительных к красным лучам. Видимые небольшие изменения блеска на пластинках одного сорта (например, Spezial) также не говорят о переменности блеска звезды, так как она, во-первых, находится на краю пластинок, а, во-вторых, на разных пластинках положение ее относительно центра пластинки различно. Кроме того, рядом с переменной не нашлось достаточного числа подходящих звезд сравнения, и интервал блеска между соседними звездами сравнения довольно велик, что также очень затруднило оценки. К сожалению, нам не удалось уверенно подтвердить переменность блеска этой звезды. Если результаты Филатова не объясняются использованием разных эмульсий, то переменная может являться вспыхивающей красной звездой. Однако более вероятно, что она относится к медленным красным неправильным переменным и должна исследоваться с помощью электрофотометра. Для этого она достаточно ярка.

СПЗ 1670. Переменность блеска СПЗ 1670 ($4^h 12^m 36^s$, $+25^\circ 13' 1''$; 1900.0) открыта независимо В.Н. Налимовым и В.А. Уреке при сравнении снимков области RY Тельца, полученных с 40-см астрографом ГАИШ. Блеск ее оценивался на 280 пластинках фототеки ГАИШ (J.D. 2435401–40516). Оценки блеска приводятся в таблице 1 в конце статьи.

Использовались следующие звезды сравнения (рис. 1), звездные величины которых получены привязкой к стандартной области Тау I Ландольта (1967) на ирисовом фотометре:



*	P _g ^m	*	P _g ^m
a	14.85	e	17.38
b	15.90	f	17.62
c	16.87	g	17.78
d	17.22	h	18.06

Рис. 1

Блеск звезды также был оценен на картах Паломарского атласа О-228 и Е-228. Эпоха снимков — 10/11 декабря 1950 г. (J.D. 2433626). На карте О-228 звезда имеет величину 17.^m55 и по блеску близка к звезде сравнения f, на карте Е-228 переменная гораздо ярче звезды сравнения a. Так как разность блеска между a и f составляет 2.^m8, причем f не изменила своего блеска относительно a, то показатель цвета $R - P_g \approx 3^m$, т.е. звезда очень красная. Оценки ее блеска поэтому в ряде случаев не точны, чем и объясняется значительное рассеяние точек на графике кривой блеска, приведенной на рис. 2. Пределы изменения ее блеска 16.^m0 ÷ 18.^m0 pg. Переменная, по-видимому, является красной полуправильной. Элементы изменения блеска: $\text{Max} = 2439600 + 970^d \text{E}$.

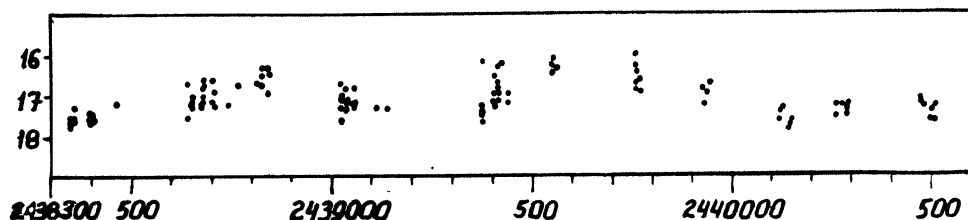


Рис.2

Таблица 1

J.D. 24...	СПЗ 1670	J.D. 24...	СПЗ 1670	J.D. 24...	СПЗ 1670
35401.500	17. ^m 33	36528.520	17. ^m 38	36904.320	17. ^m 0
402.443	17. 6	546.351	17.04	924.352	17. 0
480.315	17. 6	547.389	17. 1	37231.326	17. 9
36517.402	17. 38	635.249	17. 22	254.351	17. 9
518.353	17. 25	656.250	17. 22	262.330	17. 8
519.411	17. 38	660.260	17. 22	263.379	18. 0
520.332	17. 25	871.524	17. 43	277.229	17. 9

Таблица 1
(продолжение)

J.D. 24...	СПЗ 1670	J.D. 24...	СПЗ 1670	J. D. 24...	СПЗ 1670
37284.237	18 ^m 06	38402.279	17 ^m 4	38702.421	17 ^m 22
310.272	18. 06	404.258	17. 6	703.410	17. 22
310.360	18. 06	.290	17. 62	.456	17. 04
557.551	17. 34	406.240	17. 48	708.393	17. 3
561.552	17. 32	.321	17. 38	.434	16. 99
583.391	17. 38	.391	17. 6	.476	17. 22
583.480	17. 31	407.326	17. 45	.518	17. 31
590.496	17. 25	464.293	17. 5	740.275	17. 24
591.444	16. 9	465.285	17. 25	755.225	17. 25
591.531	17. 04	644.502	17. 38	765.208	16. 77
608.320	16. 87	.534	17. 38	821.349	15. 9
.411	16. 98	645.486	17. 62	823.235	16. 77
637.268	17. 08	.523	17. 62	825.323	16. 55
.363	17. 08	646.527	16. 78	.355	16. 55
.453	16. 97	653.460	17. 30	826.279	16. 38
639.360	16. 91	.494	17. 38	839.236	16. 95
.448	16. 81	654.495	17. 31	840.266	15. 72
969.541	16. 9	654.530	17. 26	.308	15. 90
38049.283	17. 67	655.515	17. 30	841.272	16. 38
110.245	17. 22	.548	17. 38	846.259	16. 55
326.422	17. 79	656.500	17. 04	39025.532	16. 75
.515	17. 78	.536	17. 4	026.499	17. 18
.570	17. 65	.570	17. 35	027.503	17. 62
.595	17. 78	669.502	16. 98	028.532	17. 38
344.393	17. 78	675.553	17. 21	029.483	17. 04
349.377	17. 78	680.508	17. 21	033.513	17. 22
350.315	17. 57	.545	17. 21	035.461	17. 22
.352	17. 78	681.562	17. 22	036.450	17. 41
.388	17. 7	682.396	16. 86	052.307	17. 24
.420	17. 78	.433	17. 27	055.368	17. 22
.457	17. 67	.477	16. 67	056.347	17. 31
.491	17. 65	683.411	17. 1	115.294	17. 38
.527	17. 6	.448	16. 81	142.342	17. 38
354.246	17. 6	.492	17. 38	381.532	17. 62
.282	17. 62	.527	17. 38	382.445	17. 48
.358	17. 66	.563	17. 38	383.516	17. 44
.394	17. 62	685.499	17. 38	384.477	17. 38
.429	17. 38	.541	17. 36	408.414	17. 3
356.434	17. 57	699.381	17. 1	409.430	17. 22
.469	17. 65	.419	17. 12	410.372	16. 95
.494	—	.465	17. 32	411.395	16. 55
359.456	17. 38	701.365	17. 04	412.377	16. 94
398.236	17. 62	.411	17. 22	414.392	17. 22
400.247	17. 62	.452	17. 24	415.364	16. 95
402.204	17. 56	.482	16. 62	417.415	16. 87

Таблица 1
(продолжение)

J.D. 24...	СПЗ 1670	J.D. 24...	СПЗ 1670	J.D. 24...	СПЗ 1670
39418.412	16 ^m 73	39766.495	16 ^m 38	40152.390	17 ^m 85
419.410	16.87	767.487	16.38	153.494	17.62
420.383	16.29	768.420	15.99	156.488	17.62
437.305	17.22	.455	16.0	262.207	17.57
441.320	17.0	769.377	16.29	268.238	17.38
446.302	16.67	.457	16.36	287.233	17.38
449.341	16.67	770.410	16.17	292.227	17.5
555.247	16.15	777.578	16.66	293.239	17.46
557.240	16.28	778.526	16.87	294.226	17.38
558.239	16.28	932.222	16.87	476.529	17.15
559.237	16.48	933.234	17.22	.562	17.22
561.240	16.37	934.228	17.22	478.546	17.3
764.441	16.87	937.233	17.22	503.528	17.68
.476	16.78	941.236	16.94	504.523	17.46
765.450	16.9	945.244	16.73	507.515	17.62
.486	16.69	40129.534	17.64	508.502	17.62
.513	16.95	130.507	17.43	509.510	17.62
766.459	16.29	131.544	17.41	510.515	17.65
				511.493	17.62
				516.555	17.38

Литература:

- Штротмайер, Киппенхаф, Гейер, 1956—Strohmeier W., Kippenhahn R.,
Geyer E., KVB Nr.15.
Филатов Г. С., АЦ №182, 1957.
Ландольт, 1967—Landolt A.U., AJ 72, 1012.

МГУ, ГАИШ

Поступила в редакцию
25 ноября 1971 г.