

Переменные звезды 22, № 5, 679–682, 1988

Variable Stars 22, No 5, 679–682, 1988

Двухцветная фотометрия BF Лебеда

Л.С.Кудашкина

Two Colour Photometry of BF Cygni

by L.S. Kudashkina

Симбиотическая звезда BF Лебеда изучалась по пластинкам семикамерного астрографа астрономической обсерватории Одесского госуниверситета. Было получено 178 наблюдений в фотографических лучах и 282 в фотовизуальных (пластинки экспонированы с желтым фильтром на эмульсии ORWO ZP-3) за период JD 2438900–2446200.

Использовалась карта окрестностей и звезды сравнения из работы Вахмана (1961). Звездные величины звезд сравнения в фотовизуальных лучах определялись привязкой к стандарту NGC 6823 (Казанская и др., 1980) и приведены в таблице 1. Наблюдения приведены в таблице 2.

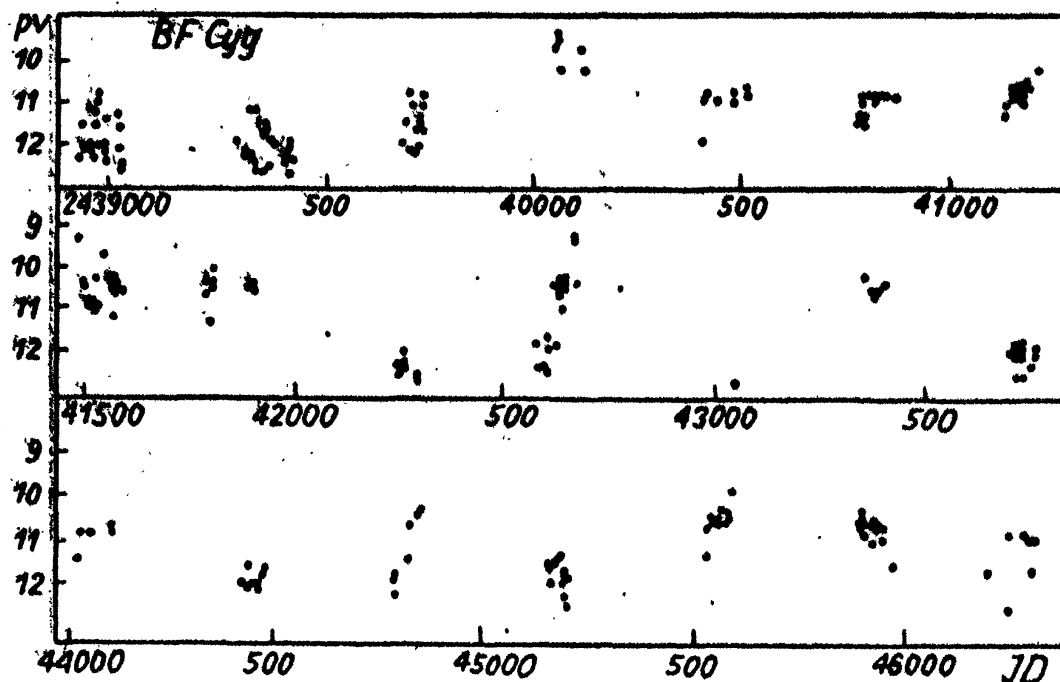


Рис.1. Кривая изменения блеска BF Лебеда в фотовизуальных лучах

На рис. 1 и 2 приведены фотовизуальная и фотографическая кривые изменения блеска. Крестиками показаны наблюдения Шагана (1979). Эти кривые в обеих фотометрических системах подобны, однако более подробно изучить переменность блеска BF Лебеда по

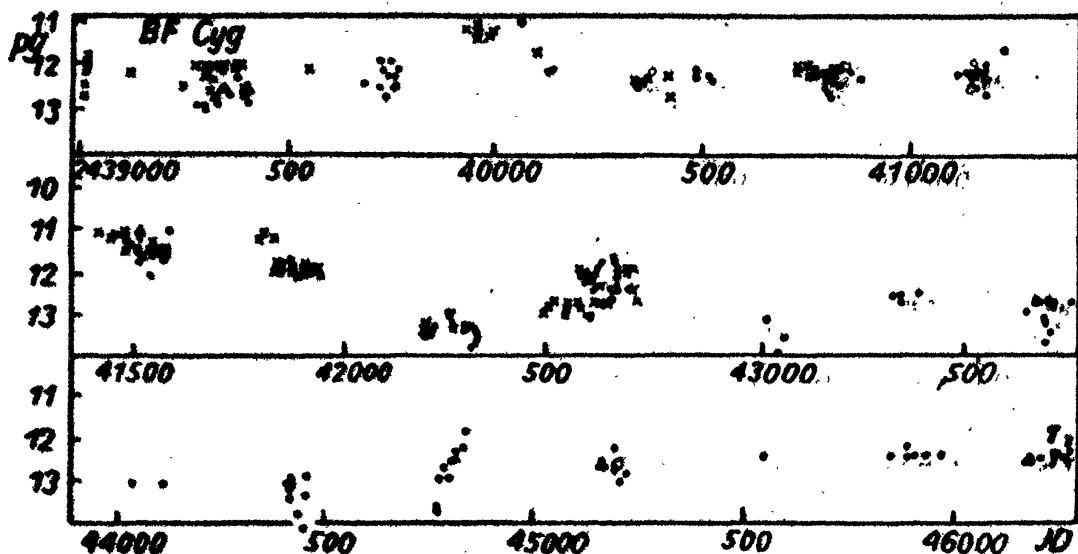


Рис.2. Кривая изменения блеска ВР Лебедя в фотографических лучах. Крестиками показаны наблюдения Шаганова.

Таблица 1

	M_{Pv}		M_{Pv}
a	8.80	i	11.22
b	10.13	k	11.33
d	10.48	h	11.55
e	10.90		

имеющимся данным не удается. Можно предположить, что форма фотовизуальной кривой обусловлена в основном переменностью полуправильного компонента.

На рис. 3 приводится зависимость изменения блеска в системе фотовизу-

альных лучей от фотографических (крестики — после JD 2443000, точки — до JD 2443000). Видно, что до JD 2443000 поведение звезды в

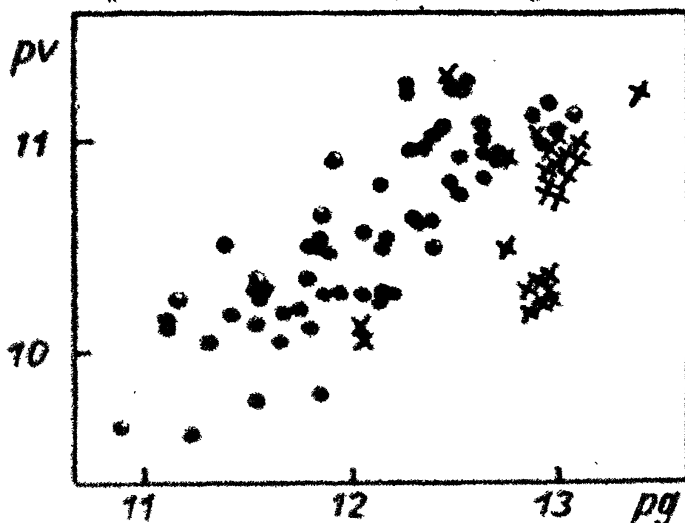


Рис.3. Зависимость изменения блеска в системе фотовизуальных лучей от фотографических. Точками показаны наблюдения до JD 2443000, крестиками — после JD 2443000.

обеих фотометрических системах примерно одинаково (точки ложатся на прямую с коэффициентом корреляции 0.82), в то время как после этой даты поведение звезды в фотографических и фотовизуальных лучах различаются сильнее (коэффициент корреляции 0.88).

Таблица 2

JD 24...	M _{pv}	M _{ps}	JD 24...	M _{pv}	M _{ps}	JD 24...	M _{pv}	M _{ps}
38935.45	11.15		40117.29	9.79	11.86	41543.36	10.36	
940.49	11.03		121.31	10.11	11.79	.41	10.31	11.56
942.49	10.80		419.42	10.96	12.17	544.33	10.26	12.17
943.49	10.81		.45	10.48		.38	10.05	11.68
946.46	10.84		420.43	10.44		545.35	10.26	11.56
950.49	10.62		441.35		11.86	561.30	10.13	
963.40	11.11		479.30	10.48	11.86	.32	9.77	11.56
964.42	11.02		480.30	10.48	11.96	564.31	10.13	11.56
966.41	11.13		505.24	10.28	11.92	.35	10.15	11.43
.46	10.66		509.25	10.48	12.01	568.30	10.13	11.12
967.42	11.03		793.41	10.62	12.05	.34	10.05	
.47	10.51		794.38	10.48		569.28	10.26	11.13
968.44	10.48		797.42	10.48	12.17	.33	10.21	
973.39	11.03		798.38	10.72	11.99	570.29	10.48	11.39
.44	10.81		.40	10.48	12.33	571.29	10.48	11.42
976.38	11.00		801.38	10.48	12.17	.34	10.05	
.43	10.81		.41	10.48	12.00	573.32	10.18	
992.34	10.99		802.34	10.69	12.44	598.25	10.18	
993.38	11.07		.38	10.48	12.17	893.41	10.18	
997.35	10.90		806.40	10.66		894.40	10.20	
998.34	11.22		.44	10.48		895.39	10.26	
.36	10.72		807.37	10.34		.41	10.29	
39020.28	11.03		.40	10.48	12.49	896.40	10.18	
021.29	10.81		808.38	10.48	12.17	898.40	10.66	
022.27	10.66		809.40		12.17	900.39	10.05	
024.30	11.25		.43	10.48	12.23	42243.41		12.97
025.29	11.25		827.33	10.48	11.93	244.42	11.03	12.97
028.29	11.30		828.33	10.48	12.01	245.41		12.95
292.49	10.97	12.93	.35	10.48	12.28	247.42	11.30	13.00
317.40	11.09	12.92	829.36	10.48		251.40	11.22	13.21
318.41	11.02	12.97	.38	10.48	11.87	276.36	11.37	
319.41	11.03		837.35	10.48	11.87	278.39	11.28	
.43	10.59	12.33	838.35		11.93	280.40	11.30	
330.44	11.11		853.26	10.48	12.02	281.38	11.37	
331.44	10.59	12.38	881.22	10.48	12.17	283.36		13.39
347.35	11.13	12.87	41127.49	10.62		284.34	11.35	13.33
351.38	11.25	12.28	128.47	10.48	11.86	301.27		13.91
356.33	10.81	12.63	149.40	10.34	11.86	304.29		13.39
359.37	10.72	12.51	150.39	10.28	11.93	308.27		13.56
360.38	11.25	12.53	152.40	10.39	12.10	309.28		13.74
376.30	11.22		.45	10.24	12.17	310.28		13.74
.32	10.90	12.63	158.39	10.26	11.87	311.27		13.80
384.29	10.96	12.34	159.39	10.40	11.80	576.48	10.84	12.17
404.23	11.10	12.89	162.40	10.26	12.17	580.49		12.35
405.23	11.07	12.62	163.39	10.30		582.48		12.97
406.23	11.27	12.58	.42	10.48	11.87	598.45		12.99
407.23	11.25	12.58	164.39		11.56	600.45		12.06
408.23	11.00	12.63	165.42		11.76	.47	10.81	
410.24	10.90	12.72	180.36	10.48	11.86	601.45	11.22	12.95
710.37	10.90	12.51	.39	10.26	11.87	604.46	10.26	
.43	10.48	11.80	182.35	10.48	11.90	606.45		12.17
713.40	10.72		.38	10.26	11.71	.47	10.96	
717.40	10.55	12.06	183.40		12.33	607.45		11.96
732.34	11.00	12.63	185.34	10.21	11.76	.47	11.25	
733.35	10.81	12.17	186.36	10.18	11.68	626.37	10.34	11.80
734.36	10.64	11.86	187.32	10.24		.42	10.31	
737.32	11.05	12.44	.35	10.21		627.39	10.90	11.92
.34	10.81	12.47	219.27	10.05	11.34	629.39	10.24	12.17
741.34	10.48	12.17	512.43	10.24	11.56	.41	10.15	
742.32	11.02	12.40	.46	9.59	11.23	630.38	10.26	12.17
.35	10.48	12.40	513.45	10.13	11.12	.40	10.15	
743.36	10.48	12.17	515.45		11.18	631.41	10.26	
744.36	10.52	12.37	.48	10.15		632.36	10.26	12.06
40058.40	9.79		518.43		11.34	.39	10.18	
059.42	9.63	10.90	519.43	10.24	11.18	634.38	10.26	12.18
062.43	9.69		520.49	10.31		.40	10.21	
066.47	10.05		537.35	10.26		636.40	10.59	
069.46	10.05		.41		11.56	638.29	10.11	

Таблица 2 (окончание)

JD 24...	M_{pv}	M_{ps}	JD 24...	M_{pv}	M_{ps}	JD 24...	M_{pv}	M_{ps}
42639.40	11.27		44465.35	11.32		45877.47	10.25	12.97
458.36	9.53		483.31	11.25		476.46	10.24	12.97
459.32	9.58		486.29	10.93		479.45	10.18	12.87
462.25	10.21		487.28	10.85		480.48	10.15	
467.25	10.21		785.45	10.86		485.43	10.34	
43046.27	11.37		788.47	11.02		46	10.18	
333.41	10.27		789.46	11.15		402.40	10.18	
338.46	10.05		815.40	10.48		403.38	10.21	
363.37	10.24		818.88	10.28		407.40	10.26	
373.31	10.48		820.36		12.51	409.40	10.24	
391.31	10.18		823.37	10.72		411.37	10.48	12.77
495.47		12.97	837.32	10.13	12.06	39	10.26	
496.46		13.00	838.32	10.05	12.06	412.37		13.02
700.46	10.87	12.97	45184.40	10.79	12.99	39	10.21	
717.40	11.00		170.39	10.84	12.85	414.35	10.36	12.87
718.38	10.87	13.00	42	11.03	12.98	40	10.31	
40	10.96		175.37	10.72	12.99	441.40	10.31	
719.37	10.79	12.97	40	10.81	13.00	442.30	10.26	12.98
40	11.26		191.33	10.97	13.03	469.29	10.72	12.97
723.37	10.80	13.04	192.34	10.97	13.08	46196.46		13.08
39	10.98		194.34	10.81		202.47	10.82	13.02
724.37	10.87	13.08	195.33	10.84	12.97	53		12.97
727.33	10.90	13.08	196.33	11.22	13.39	213.48		13.00
37	10.96		35	10.81		230.47	10.30	12.97
729.37		13.00	198.31	10.92	13.08	259.41	10.30	12.87
39	11.30		33	11.34		261.40	10.30	12.92
735.29	11.09		203.31		13.18	45		13.00
32	10.90		521.45	10.29		262.40		13.00
756.29	10.97		522.46	10.72		263.39		12.68
44050.49	10.66		531.43	10.78		44		12.47
052.50	10.25		549.32		12.44	265.39		12.95
074.42	10.24		550.37	10.21		44		12.62
111.32	10.15		551.40	10.15		269.43		12.92
112.32	10.15		555.97	10.13		271.43	11.33	12.47
114.35	10.21		556.38	10.21		286.35	10.34	12.93
435.42	10.81		559.38	10.31		287.35		12.99
438.41	10.97	13.08	578.31	10.19		288.37		12.87
44	11.08		581.80	10.05		289.39	10.30	12.71
455.37	11.05		582.30	10.13		290.36	10.36	
459.40	11.01		583.28	9.79		291.33		12.83
464.34	11.09		676.44	10.06				

Литература

- Вахман, 1961 — Wachmann A.A., Hamburg Abh. 6, No. 1.
 Казанасмас и др., 1980 — Казанасмас М.С., Завершнева Л.А., То-
 мак Л.Ф., "Атлас и каталог фотоэлектрических стандартов
 звездных величин", Киев, "Наукова думка".
 Шаганиян Б.Л., 1979, ИЗ Приложение 3, № 18, 735.
 Одесский гос. университет
 им. И.И. Мечникова
- Поступила в редакцию
 22 апреля 1986 г.