

Переменные звезды 21, № 2, 149–151, 1979
Variable Stars 21, No 2, 149–151, 1979

Поиски переменности четырех объектов, сходных с η Киля

Н.Е. Курочкин, А.С. Шаров, Р.И. Носкова

Приводятся результаты поиска переменности блеска четырех сходных с η Car объектов — MWC 645, MWC 819, IRC+10420 и MWC 349 (= V1478 Cyg). На московских пластинках, полученных в 1899–1977 годах, объекты MWC 645 и MWC 819 практически постоянны. Возможно, что объект IRC+10420 обнаруживает переменность. Яркость объекта MWC 349 ослабевала с $15^m.1$ в 1951 г. до $15^m.7$ в 1977 гг.

Search of Variability of Four η Carina-Like Objects

by N.E. Kurochkin, A.S. Sharov and R.I. Noskova

Results of search of variability of four η Car-like objects, MWC 645, MWC 819, IRC+10420 and MWC 349 (= V1478 Cyg) are presented. Objects MWC 645 and MWC 819 are practically constant on the Moscow plates obtained in 1899–1977. It is possible that the object IRC+10420 shows variability. The brightness of the object MWC 349 decreased from $15^m.1$ in 1951 to $15^m.7$ in 1977.

Крайн и Тапиа (1975) обратили внимание на желательность поисков переменности блеска объектов MWC 645 и IRC+10420, сходных со звездой η Car по своим оптическим спектрам и инфракрасному излучению. К подобным объектам следует отнести также MWC 819, исследованный Свингсом и Алленом (1973) и MWC 349 = V1478 Cyg.

Все эти объекты были просмотрены на коллекции Московских негативов. В течение указанных далее периодов негативы получались не реже чем один раз в 1–3 года.

MWC 645. На негативах 1899–1907 гг. с предельной величиной $m_{pg} \sim 13^m.5$, объект не виден. В 1934–1942, 1949–1963 гг., а также на двух негативах 1971 и 1975 годов блеск объекта постоянен, $m \sim 14^m$.

MWC 819. На негативах с предельной величиной $m_{pg} \sim 13-14^m$ 1899–1904, 1935–1941 и 1949–1954 годов объект не виден. На негативах 1975–1977 годов объект постоянен, $m_{pg} \sim 16^m.5$.

IRC+10420.* На разрозненных пластинках 1899–1917 годов объект обычно не виден (слабее $13^m.5$ pg), за исключением четырех случаев, когда он замечен на пределе: JD 2414872 $14^m.2$; 15227 $13^m.9$; 18350 $14^m.10$, 19280 $14^m.1$. На 39 негативах 1939–1942, 1950–1960 годов и на одной фотографии 1965 г. блеск составлял в среднем $14^m.2$ и, по-видимому, не менялся в пределах фотографической точности. На отпечатке O-506 Паломарского атласа (JD 2434157, май 1952 г.) объект в системе наших звезд сравнения оказался необычайно ярким, $13^m.2$, что однако следует отнести к инструментальным эффектам. На наших пластин-

* V1302 Aql. — Ред.

ках в JD 2433900 и JD 2434240 блеск объекта оставался около $14^m.3$: или слабее.

В ночи 28/29 августа и 25/26 сентября 1973 г. были проведены измерения IRC+10420 на электрофотометре Крымской станции ГАИШ. В качестве звезды сравнения использовалась HDE 231195 (Аргю, 1966). Измерения хорошо согласуются между собой и дают $V=11^m.08$, $B-V=2^m.75$. Показатель цвета $U-B=2^m.51$: получен неуверенно. По измерениям Крайна и Тапия (1975) объект в августе 1974 г. имел $V=11^m.24$, $B-V=2^m.52$ и $U-B=2^m.20$, что, по-видимому, свидетельствует о некоторых колебаниях блеска. Согласно вероятно менее точным наблюдениям Хемфри и др. (1973) в апреле и июле 1972 г. блеск объекта составлял $V=11^m.1$ и $11^m.3$ соответственно; при неизменном показателе цвета $B-V=2^m.7$.

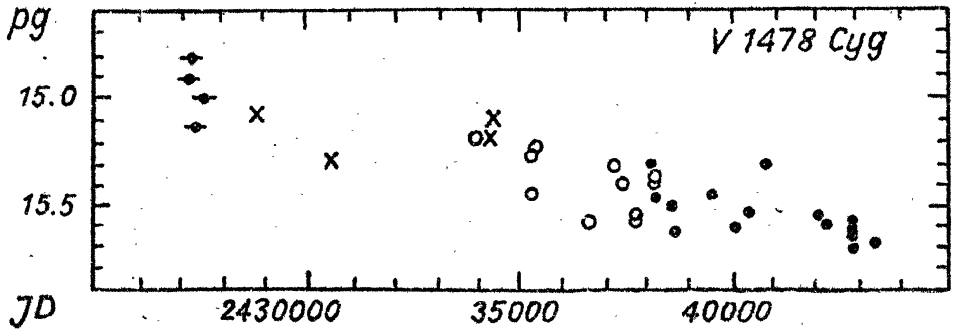
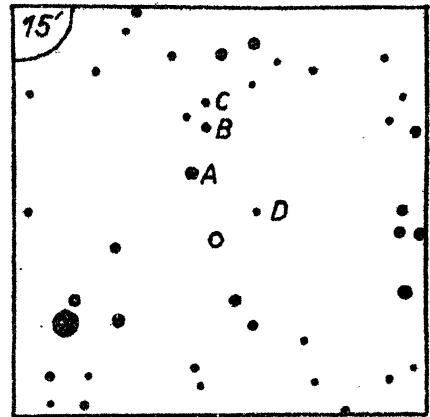


Рис. 1. \times — Кучино; \circ — (40/160 см, Agfa); \bullet — (40/160 см, ZU-2); \times — T-серия (16/80 см)

MWC 349 = V1478 Cyg. Звезда изучена по 73 пластинкам 1898–1977 гг. В этом интервале не наблюдался блеск ярче $14^m.8$ pg. На четырех пластинках 1898–1908 годов блеск был слабее $14^m.5$ pg. Более детально охвачен наблюдениями интервал 1951–1977 годов, в течение которого наблюдалось, по-видимому, систематическое ослабление блеска, возможно, с более мелкими колебаниями. Блеск падл в среднем от $15^m.1$ в 1951 г. до $15^m.7$ в 1977 г. (рис. 1). На голубой Паломарской карте объект на $\sim 1^m$ ярче обычного, что связано, видимо, с инструментальным эффектом, как и в случае IRC+10420. Карта для V1478 Cyg, которой не было в литературе, приведена на рис. 2. Величины звезд сравнения определены глазомерной привязкой к стандарту в NGC 6913 (Хог и др., 1961).



В табл. 1 приведены наиболее надежные или осредненные за интервалы 3–10 дней оценки блеска.

В табл. 1 приведены наиболее надежные или осредненные за интервалы 3–10 дней оценки блеска.

- A 14.65
- B 14.85
- C 15.25
- D 15.65

Рис. 2.

V1478 Cyg

Таблица 1

JD 24...		JD 24...		JD 24...		JD 24...	
14499	(14.5	33951	15.0::	37524	15.40	40153	15.60
15257	(14.5	34128	(15.0	845	15.45	426	15.53
17850	(14.9	250	15.20	872	15.58	797	15.30
18237	(15.2	330	15.35:	902	15.5::	41190	15.50
27179	14.9::	331	15.10:	38260	15.32	42216	15.55
303	14.8::	333	14.9:	264	15.50	362	15.60:
338	15.13	35334	15.30	270	15.40	43026	15.70
570	15.00	335	15.28	282	15.45	040	16.63
28043	(15.0	336	15.28	283	15.40	045	15.6::
082	(14.5	342	15.4::	299	15.37	050	15.58
427	(14.8	343	15.45	680	15.50	051	15.65
750	15.1::	369	15.25	731	15.60	069	15.60
30587	15.3:	36805	15.27	39717	15.45:	341	15.68
33917	15.20	37276	15.33				

Литература:

- Аргю, 1966 — Argue A.N., MN **133**, 475.
 Край, Тапия, 1975 — Craine E.R., Tapia S., PASP **87**, 131.
 Свингс, Аллен, 1973 — Swings J.P., Allen D.A., ApLetters **14**, 65.
 Хемфри и др., 1973 — Humphreys R.M., Stecker D.W., Murdock T.L.,
 Low F.J., ApJ Letters **179**, L 49.
 Хог и др., 1961 — Hoag A.A., Johnson H.L., Iriarte B., Mitchell R.I., Hal-
 lam K.L., Sharpless S., Publ. Naval Obs. **17**, 7.

Гос. астрономический ин-т
 им. П.К. Штернберга

Поступила в редакцию
 16 марта 1978 г.

*Примечание. Когда статья находилась в редакции, вышла работа Готтлиба и Лиллера (E. W. Gottlieb, W. Liller, ApJ **225**, 488, 1978), посвященная изучению тех же объектов. Наши результаты в общем согласуются с результатами этой работы.*