

ПЕРЕМЕННЫЕ ЗВЕЗДЫ

Приложение

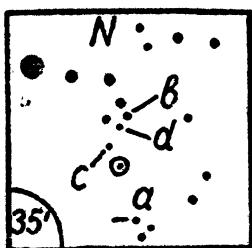
Том 2, № 10

1975

EQ Лисички
Г. Е. Ерлексова
EQ Vulpeculae
by G. E. Erleksova

В ОКПЗ 1969 EQ Лисички числится затменной под вопросом. Лишь недавно Боссен и Клауитер (1972) определили период этой затменной системы и выявили большой эксцентриситет ее орбиты. Последнее обстоятельство мешало более раннему нахождению периода (Боцула, 1962).

Оценки блеска EQ Vul по пластинкам фототеки Института астрофизики АН Таджикской ССР были получены нами ранее (J.D. 2429548–37912) и дополнены более поздними (J.D. 2437943–41561). Звезды сравнения указаны на карте окрестностей (рис. 1).



a	11.38
b	11.91
c	12.44
d	12.50

Рис. 1.

Фотографические величины звезд сравнения определены привязкой к стандарту SA.64, осуществленной на микрофотометре МФ-2 по пяти пластинкам.

Список моментов минимального блеска из наших наблюдений приведен в таблице 1. Уклонения О-С и эпохи Е вычислены от элементов Боссена и Клауитера:

$$\text{Min} = \text{J.D. } 2435344.763 + 9.297164 \cdot E.$$

О-С со звездочкой подсчитаны от фазы 0.308. Уклонения 32 минимумов (таблица 1), 26 минимумов списка Боссена и Клауитера, 10 минимумов из наблюдений Боцула показывают, что $P = 9.297164$ удовлетворяет наблюдаемым минимумам в интервале свыше 1400 Е. С приведенными выше элементами построена средняя кривая блеска по всем нашим 877 наблюдениям (таблица. 2, рис. 2). Минимальный блеск EQ Vul оценивался на пределе видимости. Амплитуда мала ($0^m.6$), так что фотографическая величина в максимуме также близка к предельной для использованных пластинок. По этой причине разброс индивидуальных наблюдений на средней кривой велик. Однако, минимум на фазе 0.308 прослежен отчетливо, он глубже минимума на фазе 0.000. Относительно фазы 0.308 достигается наилучшая симметричность нормальных точек соответствующего минимума. На рис. 3 представлены оба минимума; маленькими точками нанесены индивидуальные наблюдения, большими — средние значения, кружками — отраженные средние

значения. Минимум на фазе 0.000 размыт, вероятно, из-за ошибок наблюдений, но, может быть, размытость скрывает смещения его относительно минимума на фазе 0.308. Наши наблюдения за интервалы в один-три года не выявляют таких смещений, но они не достаточны для утверждения отсутствия смещений. Средняя кривая блеска дает:

Max I = 11 ^m .74	Min I = 12.31	D ₁ = 0.09:
Max II = 11.755	Min II = 12.37	D ₂ = 0.07:

Согласие фазы Min II, относительной длительности Min I и Min II, амплитуды блеска с данными Боссена и Клауитера вполне удовлетворительное.

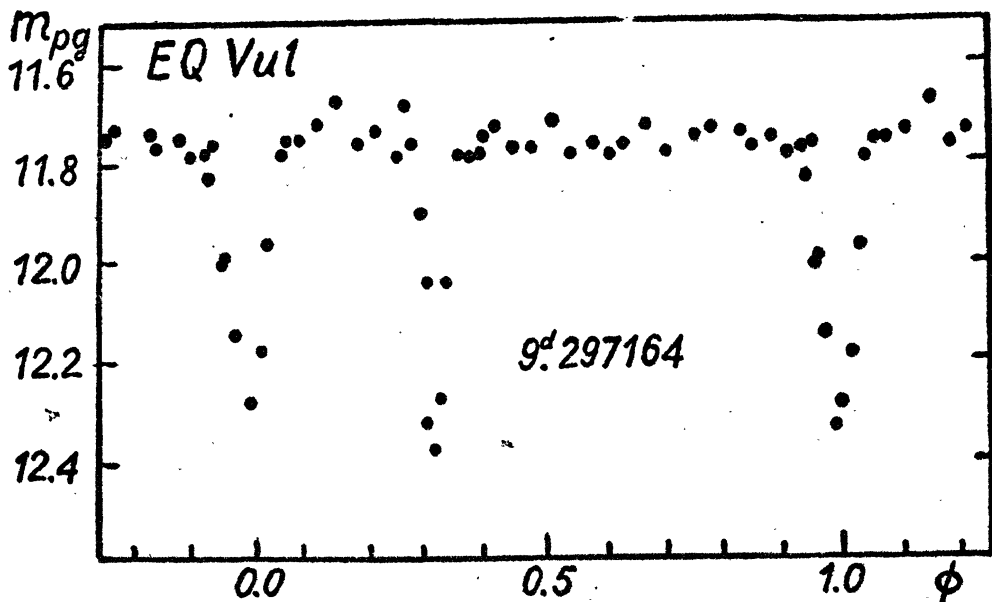


Рис. 2

Таблица 1

Min J.D. 24...	m _{pg}	E	O-C	Min J.D. 24...	m _{pg}	E	O-C
30587.465	12.44	-512	-0.001*	36023.356	12.31		-0.011
31235.307	.44	-442	- .001	051.307	.26	+ 76	- .004
32732.332	.29	-281	+ .006	367.369	.38	+ 110	- .009
772.258	.51	-277	- .005*	376.409	.31	+ 111	- .037
881.118	.23	-265	+ .012	748.340	.26	+ 151	- .032
33116.308	.31	-240	.000*	751.444	.44		- .006*
181.269	.44	-233	- .013*	37083.286	.44	+ 187	- .005*
.365	.35		- .002*	.296	.44		- .004
829.358	.24	-163	+ .004	867.238	.44	+ 271	+ .008*
.383	.31		+ .006	38992.239	.52	+ 392	+ .013*
857.233	.59	-160	+ .002	40089.233	.35	+ 510	+ .005*
34213.321	.28	-122	- .005	.251	.21		+ .007*
.344	.44		- .004*	117.200	.36	+ 513	+ .013*
269.212	.26	-116	+ .006*	470.258	.44	+ 551	- .012*
.260	.33		+ .011*	.276	.44		- .010*
294.133	.29	-113	- .005	498.237	.74	+ 554	- .002*
.183	.44		.000	718.454	.50	+ 578	- .008
35391.191	.51	+ 4	- .006	839.306	.44	+ 591	- .009
394.127	.44	+ 5	+ .002*	858.174	.44:	+ 593	+ .020
.150	.44		+ .004*	.176	.31		+ .020
.173	.44		+ .007*	41211.217	.44	+ 631	- .007
36023.306	.26	+ 72	- .016				

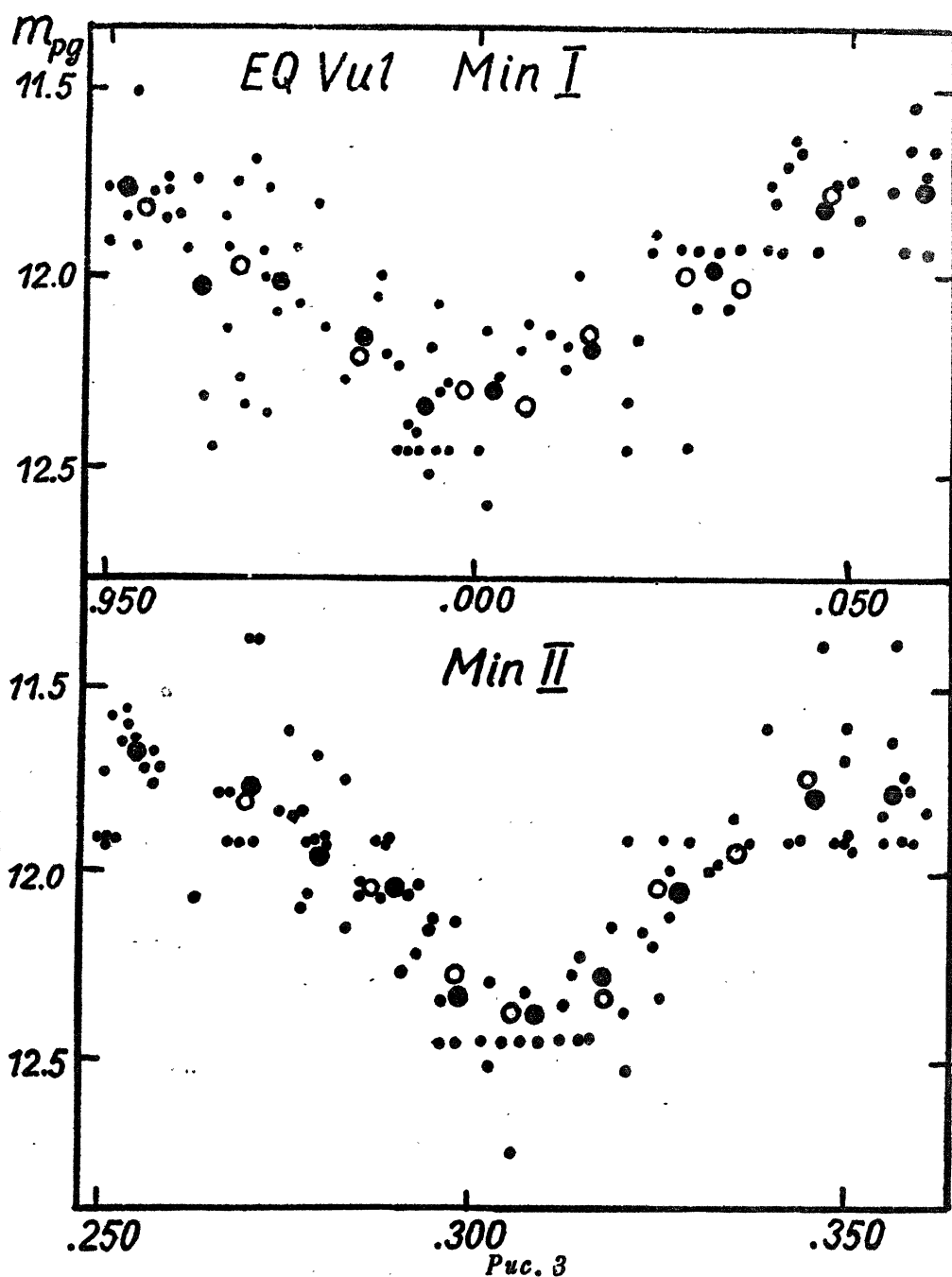


Таблица 2

Фаза	m_{pg}	n	Фаза	m_{pg}	n	Фаза	m_{pg}	n	Фаза	m_{pg}	n
0.002	12.28	10	0.270	11.76	11	0.446	11.77	30	0.831	11.74	29
.015	12.18	10	.280	11.92	10	.481	11.77	29	.856	11.76	30
.032	11.96	10	.289	12.04	10	.510	11.71	29	.891	11.75	29
.046	11.78	11	.298	12.32	10	.541	11.78	30	.917	11.79	10
.060	11.75	10	.309	12.37	10	.578	11.76	30	.929	11.77	10
.077	11.75	31	.318	12.27	10	.613	11.78	30	.938	11.83	10
.123	11.72	30	.328	12.04	10	.640	11.76	30	.953	11.76	10
.145	11.67	28	.346	11.78	12	.672	11.72	30	.963	12.01	10
.181	11.76	29	.357	11.78	10	.717	11.78	29	.972	11.99	10
.223	11.73	30	.370	11.78	10	.752	11.74	30	.985	12.14	10
.248	11.79	10	.389	11.75	30	.786	11.73	30	.993	12.33	11
.255	11.68	10	.417	11.73	29						

Литература:

Боссен и Клаунтер, 1972 – Bossen H. and Klawiter P., AA 22, № 4, 411.
Боцула Р.А., 1962, ПЗ 14, № 2, 135.

Институт астрофизики
АН Таджикской ССР

*Поступила в редакцию
17 мая 1974 г.*