

О переменности блеска ММ Орла

Б.Л.Шаганян

MM Aquilae

by B.L.Shaganyan

Переменность ММ Орла была впервые обнаружена Хофлейт в 1932 г. [1]. По 79 фотографическим наблюдениям эта звезда была отнесена к долгопериодическим звездам, и блеск ее менялся в пределах $14^m.5-15^m.9$. В 1956 г. Камерон и Нассау [2] определили спектральный класс ММ Орла — М8. Авторы ОКПЗ [3] классифицируют эту звезду как "21" (неисследованная переменная звезда с медленно меняющимся блеском).

Нами ММ Орла наблюдалась на фотографических пластинках, полученных при помощи 40-см астрографа Южной станции ГАИШ в промежутке J.D. 2437136 — 2440512. Звездные величины звезд сравнения (табл. 1) определены путем привязки к стандарту в скоплении NGC 6830 [4], находящимся в окрестности исследуемой звезды. Звезды сравнения отмечены на карте окрестностей (рис. 1).

Таблица 1

a	$14^m.08$
b	14.72
c	14.87
d	14.97
e	15.09
f	15.20
k	15.23
l	15.39

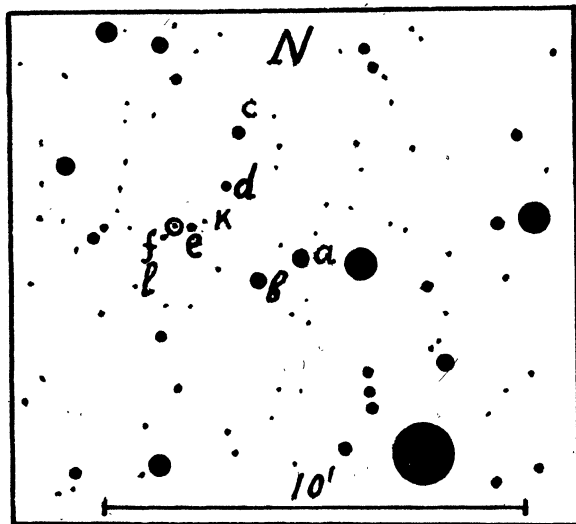


Рис. 1

Индивидуальные наблюдения ММ Орла приведены в табл. 3, а соответствующая им кривая изменения фотографического блеска на рис. 2.

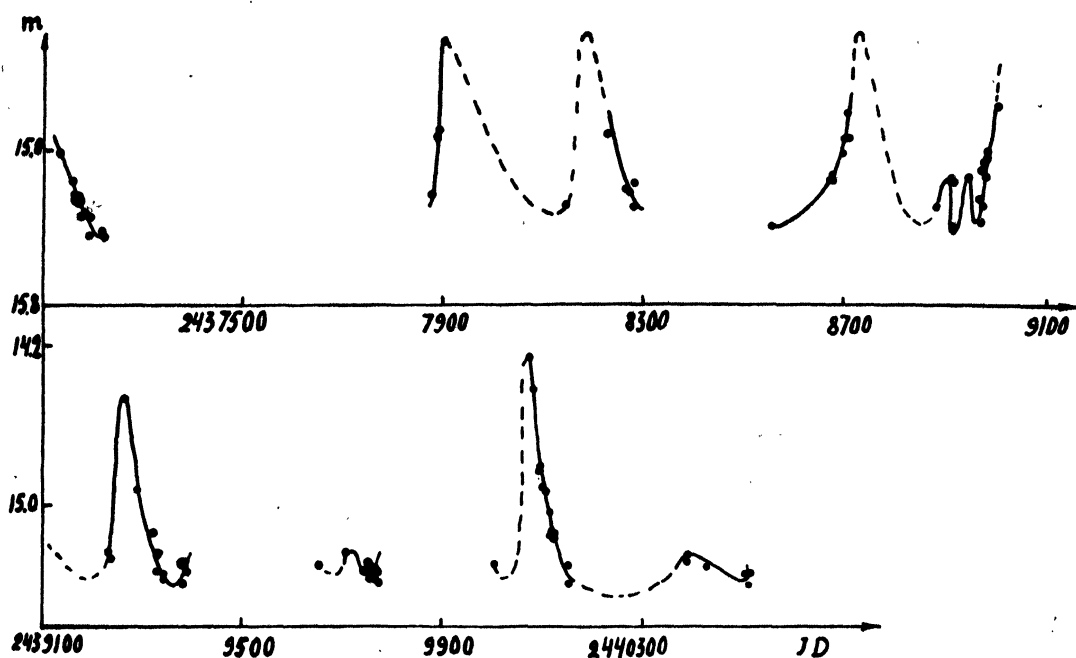


Рис. 2

Анализируя полученную кривую изменения блеска, можно заключить, что исследуемая нами звезда полуправильная переменная с элементами:

$$\text{Max} = 2437928 + 268^d \cdot E$$

Приведенные в табл. 2 моменты максимумов удовлетворяют этим элементам.

Таблица 2

Max	Max
2437928	2439000
8196	9268
8732:	2440070

На кривой изменения блеска в районе минимума наблюдаются узкие волны с амплитудой $0^m.2 - 0^m.3$. На исследованном промежутке звезда меняется в пределах $14^m.2 - 15^m.5$. Характерно, что подъем блеска быстрее спада. Узкие максимумы сменяются широкими минимумами.

Таблица 3

JD.243...	m	JD.243...	m	JD.243...	m	JD.243...	m
7136	15.02	7160	15.24	7164	15.28	7166	15.26
59	15.16	63	15.26	65	15.26	68	15.25

Таблица 3
(продолжение)

JD.243...	m	JD.243...	m	JD.243...	m	JD.244...	m
7175	15.28	8697	15.01	9294	14.92	0007	15.28
76	15.35	98	14.93	9323	15.13:	72	14.24
94	15.45	99	14.93	29	15.32	86	14.40
96	15.35	2703	14.81	34	15.24	93	14.81
7220	15.43	8880	15.28	44	15.34	94	14.80
23	15.45	8905	15.15	46	15.36	95	14.81
7527	—	10	15.15	85.29	15.28	97	14.90
7877	15.23	13	15.13	87.35	15.39	98	14.91
85	14.93	16	15.39	91	15.32	0117	15.01
87	14.91	46	15.13	9655	15.28	18	15.13
7902	14.46	64	15.24	9711	15.23	19	15.12
8144	15.28	68	15.36	45	15.32	22	15.15
8227	14.92	70	15.28	65.26	15.32	23	15.12
61	15.20	72	15.09	65.31	15.36	25	15.15
68.	15.22	74	15.05	67.26	15.28	53	15.39
81	15.28	77	15.13	69.25	15.30	57	15.28
92	15.16	79	15.03	69.29	15.36	0386	15.22
8554	15.39	80	15.01	69.34	15.30	87	15.26
61	15.28	99	14.78	70.23	15.36	0428	15.28
8668	15.15	9236	15.23	70.28	15.32	0502	15.32
69	15.15	37	15.26	70.32	15.32	11	15.32
73.30	15.15	69	14.47	70.37	15.28	12	15.39
73.34	15.13	92	14.92	72	15.28		

Литература

1. D. Hoffleit, HB 887, 1932.
2. D. Cameron, J. Nassau, ApJ 124, No 2, 348, 1956.
3. Б. В. Кукаркин, П. Н. Холопов, Ю. Н. Ефремов и др., "Общий каталог переменных звезд", том I, 1969.
4. C. Grubisich, ZfAp 50, 14 – 20, 1960.

Херсонский педагогический институт
им. Н. К. Крупской.
Сентябрь, 1970 г.