

Большое участие в выполнении настоящей работы приняли М. В. Савельева и В. П. Архипова, которым выражается глубокая признательность.

Литература

1. F. Henroteau, Lick. Obs. Bull. 9, 155, 1918.
2. J. Stebbins, Washb. Publ. 15, 75, 1928.
3. A. Underhill, AJ 54, 75, 1948.
4. E. A. Fath, Lick. Obs. Bull. 15, 116, 1935.
5. J. Stebbins, G. E. Kron, ApJ 123, 440, 1956.
6. J. Stebbins, G. E. Kron, ApJ 120, 192, 1954.
7. Б. В. Кукаркин, П. П. Паренаго, Ю. И. Ефремов, П. Н. Холопов, ОКПЗ, 1958.

Гос. Астрономический ин-т им. Штернберга,
март 1962 г.

Исследование переменных звезд в шаровом скоплении NGC 5053

Н. Б. Перова

В шаровом скоплении NGC 5053 ($13^h13^m9 + 17^\circ57'$, 1950) было открыто 10 переменных звезд [1]. Их переменность изучалась Соьер и Розино [2]. Блеск переменных в NGC 5053 был оценен по 41 московской пластинке (J.D. 2434076–37052). Звездные величины звезд сравнения взяты у Бааде [3]. Далее приводятся результаты исследования 10 переменных звезд в NGC 5053.

Var 1. По фотографическим оценкам получены улучшенные элементы: $\text{Max}_\odot = \text{J.D.} 2430519.640 + 0.647175 \cdot E$. Амплитуда $15^m8 - 16^m5$.

Var 2. Элементы Розино хорошо удовлетворяют наблюдениям. Амплитуда $15^m9 - 16^m6$.

Var 3. Элементы Розино хорошо удовлетворяют наблюдениям. Амплитуда $15^m8 - 16^m6$.

Var 4. Получены улучшенные элементы: $\text{Max}_\odot = \text{J.D.} 2431969.580 + 0.667067 \cdot E$. Амплитуда $15^m8 - 16^m5$.

Var 5. Элементы Розино хорошо удовлетворяют наблюдениям. Амплитуда $16^m0 - 16^m6$.

Var 6. Элементы Соьер лучше удовлетворяют наблюдениям, чем элементы Розино. Амплитуда $16^m0 - 16^m5$.

Var 7. В интервале J.D. 2434200–36300 произошло, по-видимому, изменение периода. Для московских пластинок получены следующие элементы: $\text{Max} = \text{J.D.} 2437047.394 + 0.351584 \cdot E$. Амплитуда $15^m9 - 16^m5$.

Var 8. Элементы Розино удовлетворяют наблюдениям. Амплитуда $15^m9 - 16^m5$.

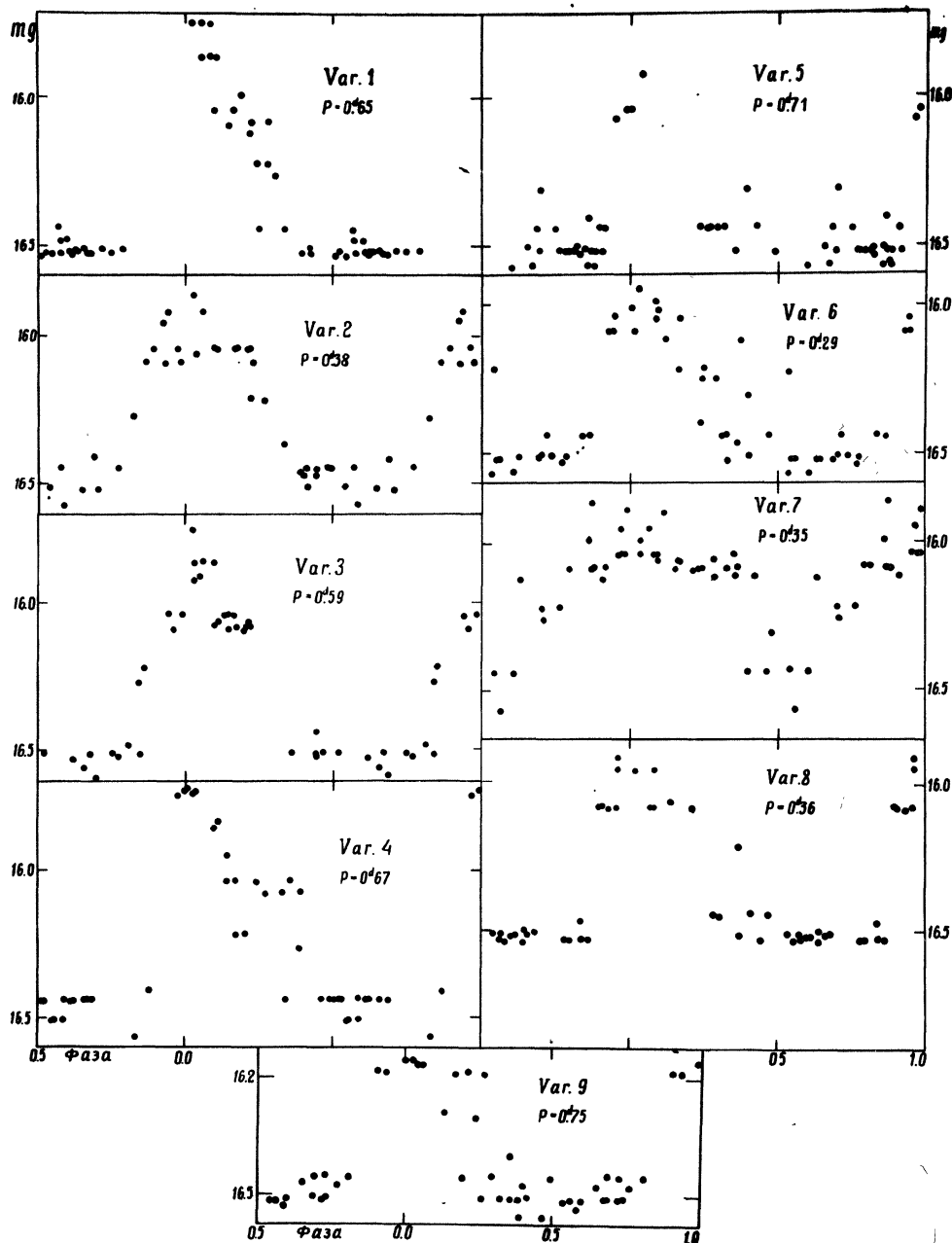


Рис.1

Var 9.¹ Получены улучшенные элементы: $\text{Max}_\odot = \text{J.D.} 2431911.500 + 0^{\text{d}}.741720 \cdot \text{E}$. Амплитуда $16^{\text{m}}0 - 16^{\text{m}}6$.

Var 10. Оценки по московским пластинкам не удовлетворяют элементам ни Со́йер, ни Ро́зино. Определить истинные элементы не удалось.

В процессе оценок 10 переменных звезд скопления NGC 5053 было обнаружено колебание блеска звезды сравнения "с" из списка звезд сравнения Бааде. Блеск "с" меняется в пределах $0^{\text{m}}.3 - 0^{\text{m}}.4$. В табл.1 и на рис.1 приводятся оценки и графики кривых блеска переменных звезд в скоплении NGC 5053.

Таблица 1.

J.D.	1	2	3	4	5	
2434102.481	—	15.92	—	—	—	
2434118.460	16.51	16.09	16.51	16.08	16.57	
36342.461	16.26:	16.06	16.06:	16.27	16.31	
700.333	16.08	16.47:	16.51	16.41	16.44	
715.310	16.51	15.95	15.75	16.08	16.44	
721.322	16.51	—	16.04	16.44	16.57	
722.319	16.44	16.51	16.27	16.57	—	
724.318	16.44	16.41	16.08	—	16.41	
729.337	16.04	15.92	16.51	16.04	16.52	
37039.305	15.86	16.04	16.53	15.73	16.52	
040.259	16.52	16.44	15.91	16.44	16.53	
.289	16.48	16.44	15.86	16.44	16.52	
.319	16.53	16.44	16.04	16.51	16.52	
.348	16.51	16.52	16.09	16.51	16.08	
047.264	—	—	16.22	—	—	
.290	16.52	16.04	—	15.73	16.51	
.312	16.53	15.86	16.04	15.74	16.52	
.363	16.53	16.04	15.86	15.84	16.52	
.383	—	16.04	15.86	16.04	16.52	
.405	16.44	16.22	16.08	16.22	16.51	
.427	16.48	16.36	16.04	16.22	16.51	
.448	16.52	16.46	16.08	16.04	16.57	
.470	16.52	16.44	16.09	16.08	16.44	
050.285	15.75	16.09	16.09	16.44	16.57	
.307	15.75	16.09	16.04	16.44	16.57	
.328	15.86	16.09	15.92	16.51	16.44	
.375	16.04	16.04	16.06	16.44	16.04	
.396	15.99	16.04	16.09	16.44	16.04	
.418	16.08	16.22	—	16.44	15.92	
051.274	16.53	16.44	16.53	15.75	16.44	
.295	16.52	16.51	16.57	15.73	16.44	
.316	16.52	16.57	16.60	15.74	16.44	
.360	16.52	16.52	16.52	15.86	16.52	
.384	16.52	16.44	16.48	15.95	16.31	
.406	16.52	16.27	16.51	16.04	16.44	
052.265	15.75	16.04:	—	—	—	
.287	15.86	—	—	—	—	
.309	16.09	16.04	16.51	16.44	16.44	
.354	16.12	—	16.44	16.44	16.44	
.375	16.22	16.26	16.51	16.44	16.52	
.397	16.22	16.47	16.51	16.44	16.52	
J.D.	6	7	8	9	10	"с"
2434102.481	16.08	15.86	—	—	15.92	—
2434118.460	16.08	16.09	—	16.57	16.44	—
36342.461	16.57	16.04	16.08	16.08	15.95	—
700.333	16.25	16.09	16.22	16.48	16.31	16.13
715.310	16.52	16.44	16.50	16.44	16.31	16.47
721.322	16.12	16.57	16.08	16.51	16.22	16.21
722.319	16.22	16.44	15.91	16.06	16.52	16.44
724.318	16.12:	16.04	16.44	16.51	16.08	16.22