

К. А. Григорян

ПОЛЯРИЗАЦИОННЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ μ ЦЕФЕЯ

Вопрос об изменениях параметров поляризации звезды μ Цефея в настоящее время нуждается в дальнейшем подробном изучении. Поэтому в Бюраканской астрофизической обсерватории проводятся регулярные фотовольтрические наблюдения этой звезды. Предусматривается после каждой серии наблюдений дать короткое сообщение об изменениях параметров поляризации звезды μ Цефея.

В 1959 г. было получено приблизительно 120 поляризационных наблюдений звезды μ Цефея и 84 наблюдений стандартных звезд (HD 203993, HD 204827, и 9 Лирь). Результаты наблюдений μ Цефея в течение этого сезона приведены в табл. 1, а наблюдения стандартных звезд в табл. 2, 3 и 4.

Таблица 1

Юлианский день	ξ (%)	θ°	Фильтр	Юлианский день	ξ (%)	θ°	Фильтр
1	2	3	4	1	2	3	4
2436.				753.304	1.5	90	
751.278	0.0	—	Сн.	753.310	1.5	106	
751.287	0.0	—		753.315	1.1	94	
751.283	0.0	—		753.318	1.1	102	
751.285	0.0	—		753.321	1.1	134	
751.289	0.0	—		753.324	0.0	—	
752.264	0.8	114		753.329	0.0	—	
752.267	0.8	129		756.286	0.0	—	
752.269	1.1	126		756.289	0.0	—	
752.272	1.1	126		756.294	0.0	—	
753.293	1.1	133		756.297	0.0	—	
753.296	1.1	114		756.300	0.0	—	
753.301	1.5	82		756.469	0.9	129	

1	2	3	4	1	2	3	4
756.472	0.8	122		812.294	0.9	130	
756.475	0.8	120		812.297	0.9	130	
756.481	0.8	126		815.273	0.9	129	
790.330	0.8	127		815.276	0.9	129	
790.335	0.8	129		815.278	0.9	130	
790.338	1.0	129	Сн.	815.281	0.9	127	
790.341	0.6	133		815.284	0.9	127	
790.344	0.6	133		815.287	0.9	127	
790.347	0.6	131		815.290	—	—	
790.349	0.6	129		815.292	0.9	131	
790.352	0.8	130		815.295	0.8	131	Жл.
790.355	0.8	130		815.298	0.8	129	
790.358	0.0	—		815.301	0.8	129	
790.360	0.8	128		815.304	0.8	129	
792.387	—	—		815.307	0.8	126	Фл.
792.388	0.4	141		815.310	0.8	127	
792.390	1.0	135		815.312	0.8	129	
792.392	1.1	137		818.402	0.9	123	Сн.
792.394	0.7	137		818.405	—	—	
792.395	0.8	145		818.408	0.9	124	
808.265	0.7	145	Жл.	819.349	0.9	129	Жл.
808.274	0.8	133	Сн.	819.352	0.9	124	
808.276	0.8	133		819.355	0.9	127	
808.288	0.7	129	Фл.	819.357	1.0	124	Сн.
808.290	0.8	128		819.359	1.0	129	
808.293	1.3	129		819.363	1.0	124	Фл.
808.296	0.7	128		819.366	1.0	127	
808.301	0.9	126	Сн.	836.233	0.9	118	Сн.
808.304	0.7	126		836.235	0.5	125	
808.307	0.7	133		836.238	0.8	126	
810.310	0.6	116		840.316	0.9	133	
808.312	1.2	120		840.319	1.4	129	
809.375	0.9	130	Жл.	840.322	1.9	122	
812.261	1.0	129		840.324	—	—	
812.264	0.9	131		840.330	1.0	129	Фл.
812.267	0.9	127	Сн.	840.333	1.2	126	
812.269	0.9	126		840.335	1.2	124	Жл.
812.272	0.9	126	Фл.	840.338	1.1	129	
812.275	0.9	128		840.341	1.0	133	
812.278	0.9	126	Сн.	840.344	1.0	129	
812.281	1.0	126		962.190	0.9	145	
812.283	0.9	127		962.194	0.9	137	
812.286	0.9	129		962.198	0.9	137	Сн.
812.292	0.9	129		962.201	0.8	155	
812.294	0.9	130		962.204	1.0	149	
812.297	0.9	130		965.191	0.7	125	Жл.
812.283	0.9	127		965.194	0.7	106	
812.286	0.9	129		965.201	1.3	110	Сн.
812.292	0.9	129		965.204	1.0	110	

Как видно из табл. 1, за этот период не наблюдается заметных изменений степени поляризации и угла преимущественных колебаний электрического вектора звезды μ Цефея. В среднем степень поляризации не превышает одного процента, а углы преимущественных колебаний электрического вектора находятся в пределах $120 - 150^\circ$.

Таблица 2

HD 209339

Юлианский день	δ ($\%$)	θ°	Юлианский день	δ ($\%$)	θ°
2436			808.259	1.9	66
751.262	2.0	62	809.366	2.2	65
751.265	1.9	62	809.369	2.0	66
752.281	2.1	72	812.248	2.4	66
752.284	2.0	72	812.253	2.3	66
753.284	2.1	66	812.312	2.3	65
753.287	2.0	66	812.315	2.2	64
756.269	2.1	66	815.265	2.0	66
756.272	2.1	66	815.268	2.0	66
756.313	2.4	64	818.394	2.2	60
756.316	2.2	64	818.396	2.2	62
756.451	2.1	66	819.342	2.1	66
756.454	2.2	66	819.345	2.2	62
756.485	2.1	63	819.370	2.4	63
790.374	2.2	66	819.373	2.4	63
790.377	2.2	66	836.226	2.0	62
792.418	1.7	64	836.254	2.1	66
792.419	2.0	64	836.256	2.6	64
792.421	2.1	64	840.309	2.4	62
808.256	2.2	66	840.312	2.1	62

Таблица 3

HD 204827

Юлианский день	δ ($\%$)	θ°	Юлианский день	δ ($\%$)	θ°
2436			790.362	5.2	58
751.270	5.3	54	790.369	5.5	62
751.273	5.3	54	809.392	5.3	60
752.293	5.6	62	809.394	5.3	58
752.296	5.8	62	812.253	5.5	61
753.324	5.8	62	812.256	5.3	60
753.327	5.5	62	812.304	5.4	61
756.276	5.3	58	812.306	5.2	60
756.278	5.3	56	812.322	5.6	56
756.460	5.7	58	812.325	5.6	56

Эти результаты наблюдений μ Цефея представляют большой интерес, поскольку в этот период она показывала минимум активности с точки зрения изменений параметров поляризаций.

9 Лира

Таблица 4

Юлианский день	ξ (%)	θ°	Фильтр	Юлианский день	ξ (%)	θ°	Фильтр
2436				790.417	1.2	28	Сн.
789.264	1.3	32	Жл.	790.420	1.3	32	Фл.
789.267	1.3	29	Сн.	795.340	1.3	28	Жл.
789.274	1.4	32	Фл.	795.343	1.6	28	Сн.
789.385	1.4	28	Жл.	796.304	1.1	26	Жл.
789.389	1.5	30	Сн.	796.307	1.3	26	Сн.
789.392	1.6	24	Фл.	796.312	0.9	28	Фл.
790.288	1.4	28	Жл.	796.343	1.4	25	Жл.
790.292	1.4	28	Сн.	796.346	1.7	25	Сн.
790.295	1.5	24	Фл.	796.349	1.4	25	Фл.
790.384	1.0	31	Жл.	797.267	1.0	25	Фл.
790.388	1.0	28	Сн.	797.269	0.8	25	Сн.
790.392	1.3	24	Фл.	797.272	0.9	25	Жл.
790.413	1.3	24	Жл.				

Как видно из табл. 1, параметры поляризации μ Цефея не зависят от эффективной длины волны используемых нами фильтров ($\lambda = 3700, 4500$ и $5500 \text{ \AA}$ соответственно).

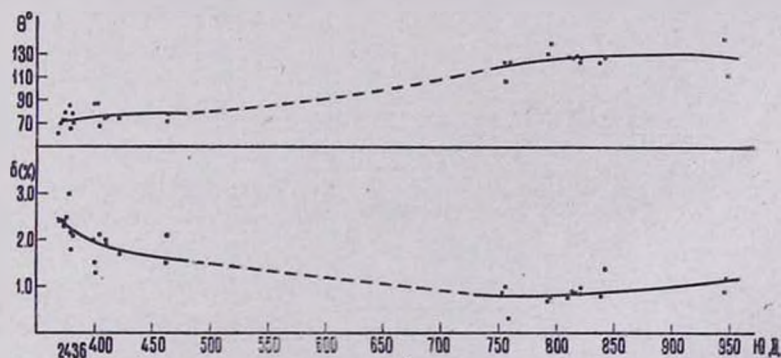


Рис. 1.

табл. 1.

На рис. 1 показаны зависимости между средними значениями параметров поляризации μ Цефея и временем наблюдения. Кроме данных табл. 1, использованы также более ранние результаты [1, 2]. Кривые на рис. 1 показывают, что

параметры поляризации не остаются постоянными и меняются таким образом, что при увеличении степени поляризации уменьшаются углы преимущественных колебаний. Таким образом, ход изменения степени поляризации в зависимости от времени наблюдения находится в противофазе с ходом изменения угла преимущественных колебаний электрического вектора, то есть, чем больше степень поляризации, тем меньше угол преимущественных колебаний электрического вектора.

Կ. Ա. ԳՐԻԳՐԻԱՆ

Մ ՅԵՅԵՅԻ ԲԵՎԵՌԱԶԱՓԱԿԱՆ ԴԻՏՈՒՄՆԵՐ

Ա մ փ ո փ ո մ

Ներկա աշխատանքը հանդիսանում է 1950 թ. Մ ՅԵՖԵԻ բևեկոչափական ուսումնասիրության շարունակությունը: Մ ՅԵՖԵԻ աստղի դիտման արդյունքները խմբավորված են Ա 1 աղյուսակում, իսկ համեմատման աստղերինը՝ Ա 2, Ա 3 և Ա 4 աղյուսակներում: Գծագրի վրա պատկերված է բևեկոչման աստիճանի՝ δ և բևեկոչման հարթության դիրքային անկյան ψ կապերը ժամանակի հետ: Այս լրացուցիչ դիտողական արդյունքները կրկին անգամ հաստատում են 1954—1959 թթ. դիտումներին ստացված հզորակացությունը [1, 2]:

K. A. GRIGORIAN

POLARIMETRIC OBSERVATIONS OF μ CEP

S u m m a r y

Present investigation is a continuation of our previous papers the polarimetric observations of μ Cep. The results on μ Cep and standart stars are given in tab. 1-4.

The observations show that the parametrs of the polarizations of μ Cep are realy changing.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. К. А. Григорян, Сообщения Бюраканской обсерватории, 22, 34, 1957.
2. К. А. Григорян, Сообщения Бюраканской обсерватории, 27, 43, 1959.