

ПОЛЯРИМЕТРИЧЕСКИЕ И ФОТОМЕТРИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗВЕЗД EV Lac и AD Leo

В Бюраканской астрофизической обсерватории с помощью специального электрополяриметра [1], установленного на 16" рефлекторе, с 1969 г. были начаты регулярные поляризационные наблюдения вспыхивающих звезд типа UV Кита. Из звезд этого типа были выбраны сравнительно более яркие звезды EV Lac и AD Leo, которые без труда можно наблюдать на 16" рефлекторе в синем участке спектра. До января 1970 г. звезда EV Lac была наблюдаема в течение 227 ч, а AD Leo — 19 ч. За это время были зарегистрированы 12 вспышек у EV Lac и одна вспышка у AD Leo с амплитудами больше $0^m.2$.

Обработка поляризационных наблюдений при этих вспышках показала, что поляризация была наблюдаема во вспышках с большими амплитудами ($\Delta m = 2^m.3, 3^m.5$). Поляриметрические результаты и кривые блеска этих вспышек приведены в работах [2—5].

В настоящем сообщении приводятся результаты поляриметрических и фотометрических наблюдений звезды EV Lac, полученные с 21 мая по 16 сентября 1971 года (42 ч), и звезды AD Leo, наблюдавшейся с 15 февраля по 28 апреля 1971 года (21 ч).

Эти наблюдения проводились через желтый и синий фильтры, эффективные длины пропускаемых волн которых соответственно равны $\lambda_{эф} \sim 5500$ и $4500 \text{ \AA}$.

В качестве приемника светового излучения использовался фотоэлектронный умножитель типа ЕМJ — 9502 с сурьмяно-цезиевым фотокатодом.

Сводка наблюдений приведена в табл. 1. За время наблюдений были зарегистрированы четыре вспышки.

При определении амплитуды вспышек учитывался дополнительный световой поток от компоненты двойной звезды EV Lac, как это сделано в работе [6]. Кривые блеска вспышек приведены на рис. 1—3, где по оси абсцисс отложено мировое время, а по оси ординат — величина $i = \left(\frac{n_{вс}}{n_{нор}} - 1 \right)$, представляющая собой поток избыточного излучения, выраженный в единицах потока звезды в нормальном состоянии.

Таблица 1

№	Звезда	Дата наблюдения 1971 г.	UT	Δm	Время максимума	Продолжи- тельность вспышки	Используй- ванный свето- фильтр
1	2	3	4	5	6	7	8
1	AD Leo	15—16/II	17 ^h 20 ^m —21 ^h 15 ^m	—	—	—	син.
2	"	16/II	17.25—18.00	—	—	—	"
3	"	20/II	17.50—19.00	—	—	—	"
4	"	22—23/III	21.05—21.21	—	—	—	"
			21.25—22.00	—	—	—	"
5	"	28—29/III	19.50—21.00	—	—	—	"
6	"	29—30/III	17.45—22.50	—	—	—	"
7	"	24/IV	17.10—19.15	—	—	—	"
8	"	25—26/IV	18.38—21.40	—	—	—	"
9	"	27—28/IV	18.15—22.25	—	—	—	"
10	"	28—29/IV	18.15—21.35	—	—	—	"
11	EV Lac	21—22/VI	22.40—23.40	—	—	—	"
12	"	23—24/VI	20.30—24.00	—	—	—	"
13	"	24—25/VI	20.07—21.25	—	—	—	ж.
	"		21.30—23.00	—	—	—	син.
14	"	1—2/VII	21.10—23.00	—	—	—	"
15	"	22—23/VII	20.15—23.00	—	—	—	"
16	"	24—25/VII	21.00—24.30	—	—	—	"
17	"	25—26/VII	19.30—20.20	—	—	—	"
18	"	30—31/VII	21.00—24.30	—	—	—	"
19	"	15/VIII	18.50—19.12	—	—	—	"
20	"	19—20/VIII	18.00—18.20	—	—	—	"
	"		18.25—20.20	0 ^m 6	19 ^h 34 ^m 20 ^s	4.5 мин	"
21	"	20—21/VIII	19.30—20.10	—	—	—	"
22	"	22/VIII	17.27—18.00	1.5	17.54.50 ^s	6 мин	ж.
23	"	23—24/VIII	17.10—19.26	—	—	—	син.
			19.26—21.50	0.5	20.00.40	1.8 мин	"
24	"	24—25/VIII	17.50—19.08	0.4	18.47.45	2.0 мин	ж.
			19.08—24.00	—	—	—	син.
25	"	26—27/VIII	19.08—19.35	—	—	—	ж.
			19.35—24.00	—	—	—	син.

Обработка результатов поляризметрических наблюдений звезды EV Lac показала, что как в нормальном состоянии звезды, так и во время этих вспышек степень поляризации находилась в пределах ошибок измерений ($\sigma_p = \pm 0,4^0$, $\sigma_Q = 5^0$). Это говорит в пользу сделан-

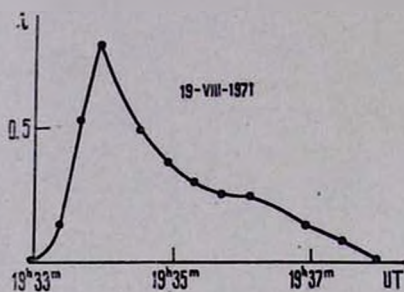


Рис. 1
Гл. 1.

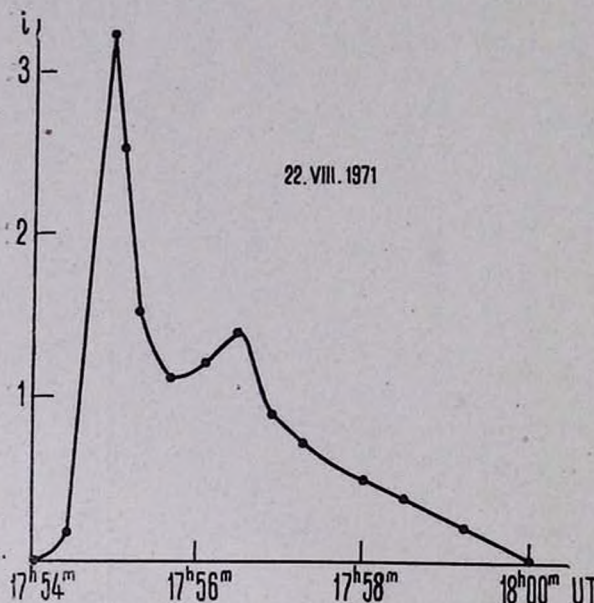


Рис. 2.
Гл. 2:

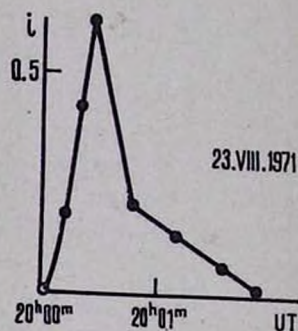
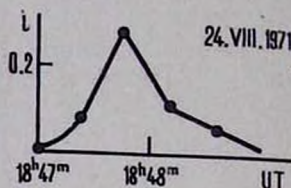


Рис. 3.
Гл. 3:

ного ранее предположения о том, что поляризация вспыхивающих звезд во время вспышки с малой амплитудой незначительна.

20 октября 1971 г.

Կ. Ա. ԳՐԻԳՐԻԱՆ, Մ. Ա. ԵՐԻՑԻԱՆ

AD Leo և EV Lac ԱՍՏՂԵՐԻ ԼՈՒՍԱԶԱՓԱԿԱՆ
ԵՎ ԲԵՎԵՌԱԶԱՓԱԿԱՆ ԴԻՏՈՒՄՆԵՐԸ ԲՈՒՆԻՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Աշխատանքում բերված են AD Leo և EV Lac աստղերի լուսաչափական և բևեռաչափական դիտումների արդյունքները:

Գրանցվել է 4 բռնկում EV Lac աստղի մոտ, որոնց արդյունքները բերված են № 1 աղյուսակում և № 1—3 նկարների վրա:

Բևեռացման արժեքները, ինչպես աստղի (EV Lac) նորմալ վիճակում, այնպես էլ այդ շրջաբռնկումների ժամանակ եղել են չափման սխալի սահմաններում:

K. A. GRIGORIAN, M. A. ERITSIAN

POLARIMETRIC AND PHOTOMETRIC OBSERVATIONS
OF THE STARS EV Lac AND AD Leo

S u m m a r y

The results of photometric observations of the flare stars EV Lac and AD Leo are given. It is shown, that, as well during the flares as out of them, no polarization, exceeding the observational errors ($\sigma_p = \pm 0,4\%$, $\sigma_Q = 5^\circ$), has been observed.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. М. А. Ерицян, Сообщения Бюраканской обсерватории, 43, 31, 1971.
2. К. А. Григорян, М. А. Ерицян, Сообщения Бюраканской обсерватории, 42, 41, 1970.
3. К. А. Григорян, М. А. Ерицян, Астрон. Цирк., 570, 1970.
4. К. А. Григорян, М. А. Ерицян, 5, 497, 1970.
5. К. А. Григорян, М. А. Ерицян, Астрофизика, 7, 302, 1971.
6. П. Ф. Чукайнов, Изв. КРАО, 26, 171, 1961.