АКАДЕМИЯ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР

АСТРОФИЗИКА

ТОМ 7 АВГУСТ, 1971 ВЫПУСК 3

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

О ЧАСТОТЕ ВСПЫШЕК ЗВЕЗДЫ HARO 18 В ПЛЕЯДАХ

Впервые на большую частоту вспышек звезды Haro 18 ($\alpha_{1900} = 3^h41^m6$, $S_{1900} = 22^h03^m$) обратил внимание Г. Аро. Летом 1970 г. все снимки скопления Плеяд, полученные на 21″ и 40″ телескопах системы Шмидта, были заново просмотрены совместно с Г. Аро для нахождения повторных вспышек среди выделенной группы вспыхивающих звезд. К полученным таким образом данным были добавлены последние наблюдения автора, проведенные в течение сентября месяца 1970 г. Эффективное время наблюдений на 40″ телескопе равнялось 73 часам в фотографических лучах и 17 часам в ультрафиолетовых, а на 20″ — 176 часам в фотографических лучах.

Ниже, в табл. 1, приводятся данные о вспышках этой звезды.

По количеству вспышек, приходящихся на 1969—1970 гг. можно сделать вывод, что звезда находилась в своей активной стадии вспыхивания.

Фотографическая звездная величина звезды Haro 18 в нормальном состоянии примерно равна 16.6. На пластинках, полученных на 21″ телескопе, она обычно на пределе. Ее спектральный тип dM3*e*—4*e* [1]. Звезда Haro 18 оптически двойная, в нормальном состоянии оба компонента почти одинаковой яркости и цвета, поэтому в действительности вспыхивающая имеет $m_{pg} \sim 17^m2$. В нормальном минимуме звезда испытывает неправильные изменения блеска в пределах 0^m4—0^m5 в фотографических лучах. На рис. 1 приведены примеры вспышек звезды № 18, это вспышки 4 и 8. В первом случае имеем пример быстрой вспышки, во втором случае пример долгого зату-

хания. Вспышка 1 нам кажется относительно медленной, так как до максимума на пластинке с пятиминутными экспозициями есть два изображения, т. е. подъем до максимума происходил за время порядка 10 минут. Таким образом, звезда № 18 испытывает как быстрые вспышки, так и вспышки промежуточного типа.

Таблица 1

№	Δm_{pg}	U.T.	Дата	Телескоп
1	$1^m.0$	$21^h30^m-21^h35^m$	12.II 1969	21″
2	1.0	22 02 —22 22	21.II	21″
3	0.9	00 14 —00 24	13.VIII	21″
4	2.0	23 32 —00 24	20.VIII	40″
5	1.0	21 30 —21 50	11.IX	40″
6	0.6	18 40 —18 45	7.XII	21″
7	0.8	18 49 —19 00	9.I 1970	40″
8	3.6	21 24 —23 24	9.I	40″
9	0.7	21 28 —21 33	31.VIII	40″
10	1.0	22 31 —22 55	5.IX	30″
11	1.5	23 17 —23 22	6.IX	40″

Ранее было отмечено, что малочисленная группа вспыхивающих звезд в Плеядах должна иметь большую частоту вспышек [2, 3]. К этой группе относятся и следующие звезды:

N	H II	Число вспышек	Эмиссия
8	357	9	H_α
14	906	6	H_α
21	1653	4	H_α
149	146	4	H_α
18*		>20	H_α

* Данные Г. Аро и наши совместно.

Интересно, что всего в Плеядах известно 11 вспыхивающих звезд с H_α в эмиссии (не считая H II 2411), из них 5 входят в группу часто вспыхивающих звезд.

Частота вспышек по данным наблюдений на 40″ телескопе равна одной вспышке за каждые 13 часов. Частота, вычисленная по вспышкам, наблюденным на 21″ телескопе, естественно оказывается значи-

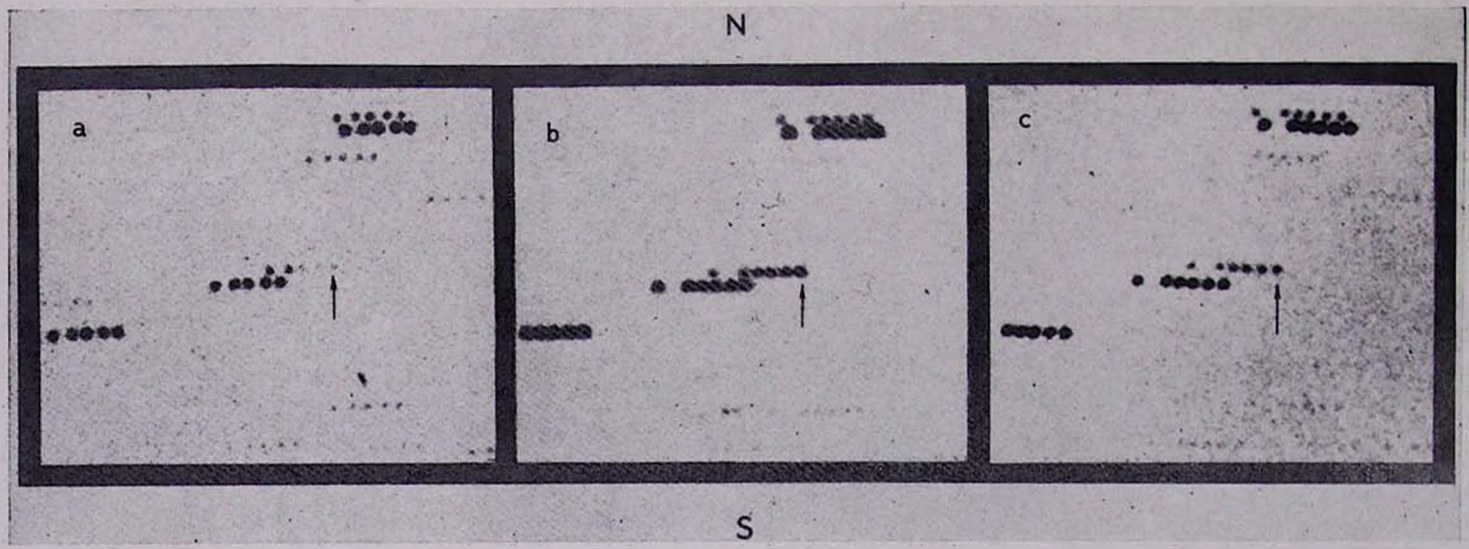

Рис. 1. Вспышки звезды № 18. a) вспышка № 4; b) вспышка № 8a; c) вспышка № 8в (продолжение).

тельно ниже этой величины, поскольку вспышки с малой амплитудой с помощью этого телескопа уже трудно обнаружить. По частоте вспышек, спектральному типу, а также нерегулярным изменениям в минимуме блеска она очень напоминает вспыхивающую H II 2411—члена Гиад. К сожалению, нам неизвестно собственное движение звезды Haro 18. Поэтому мы не можем ничего сказать о ее принадлежности к Плеядам или Гиадам.

В заключение считаю своим приятным долгом поблагодарить проф. Г. Аро, который обратил наше внимание на большую частоту вспышек этой звезды, а также О. С. Чавушяна, Л. К. Ерастову и Э. С. Казарян, пластинки которых были нами также снова просмотрены.

The frequency of the flare ups in star Haro 18. 11 flare ups in star Haro 18 were found. The frequency of flare in this star by observationes on 40″ telescope is egual to one flare up per 13 hours. Probably, the star is in high activity stage. By the frequency of flares, spectral type and irregular variations in minimum is similar to flare star H II 2411.

7 июля 1971
Бюраканская астрофизическая обсерватория

Э. С. ПАРСАМЯН.

ЛИТЕРАТУРА

1. *M. F. MacCarthy, P. J. Treanor*, Ric. Astr. 7, No. 12, 367, 1968.
2. *В. А. Амбарцумян, Л. В. Мирзоян, Э. С. Парсамян, О. С. Чавушян, Л. К. Ерастова*, Астрофизика, 6, 7, 1970.
3. *Э. С. Парсамян, О. С. Чавушян*. Астрофизика, 5, 499, 1969.