

# Затменные переменные звезды V1117 Орла и СПЗ 2709\*

И.М. Волков, М.П. Галкина

## Eclipsing Variable Stars V1117 Aquilae and SVS 2709

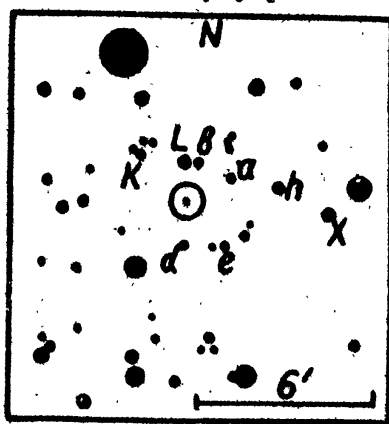
by I.M. Volkov and M.P. Galkina

New precise elements for V1117 Aql  $\text{Min I} = 2443423.34 + 4^d.684670 \cdot E$  and for the new eclipsing variable SVS 2709  $\text{Min I} = 2444137.051 + 7^d.622466 \cdot E$  are obtained based on the data of Moscow plate collection.

V1117 Aql ( $19^h 14^m 6, +0^\circ 54'$ , 1950).

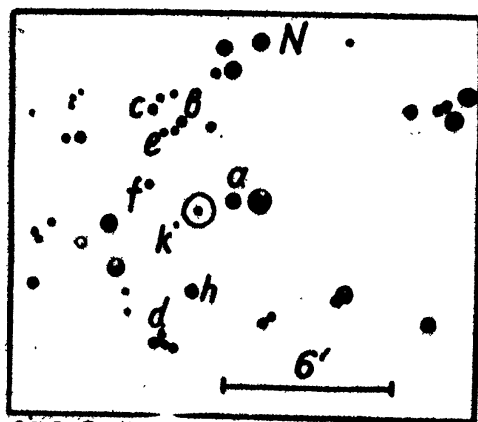
Открыта Хоффмейстером (1966). Является затменной переменной типа  $\beta$  Lyr с элементами  $\text{Min I} = 2431374.25 + 4^d.68477 \cdot E$  (Гесснер, 1973).

Звезда исследовалась нами по фотоснимкам, полученным на 50-см камере Максутова АЗТ–5 и 40-см астрографе Южной станции ГАИШ. Оценки блеска были проведены авторами независимо и осреднены. Всего была изучена 301 пластинка в системе, близкой к "В" и 62 пластинки в системе близкой к "V" в интервале JD 2437115–45568. Величины звезд сравнения определены привязкой на ирис-фотометре ГАИШ к стандарту (Лютый В.М., Шугаров С.Ю., 1979).



V1117 Aql

Рис. 1.



СПЗ 2709

Рис. 2.

Карта окрестностей приведена на рис. 1, величины звезд сравнения – в таблице 1.

С использованием опубликованных минимумов Гесснер (1973) для звезды получены уточненные элементы

$$\text{Min I} = 2443423.34 + 4^d.684670 \cdot E.$$

Средняя кривая блеска в системе В приведена на рис. 3. Пределы изменения блеска 15.9–17.4 В,  $B-V = 1^m 6$  и не меняется в пределах

\* ) V1377 Aql (ред.).

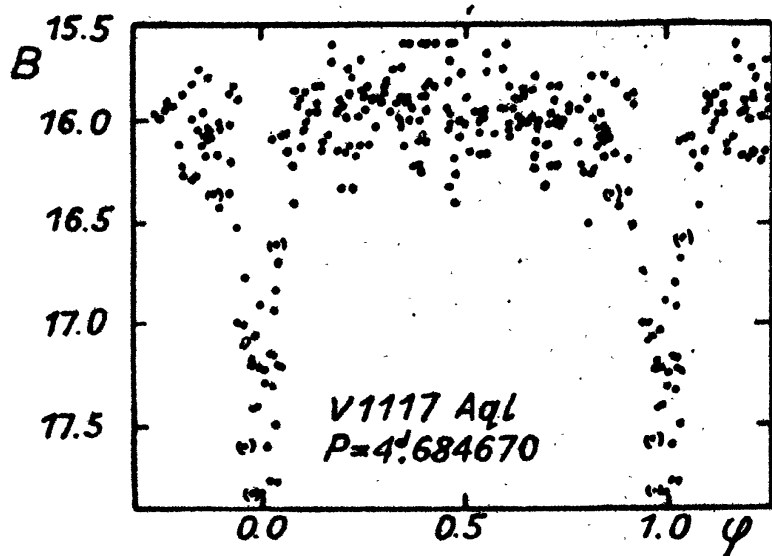


Рис.3.

ошибок  $\pm 0.1$ .  $D=0.1$ . Моменты ослабления блеска ( $B > 17.0$  и  $V > 15.3$ ) приведены в таблице 3. Звезда относится к затменным типа Алголя.

СПЗ 2709 ( $19^h 13^m 0, +0^\circ 26'$ , 1950).

Звезду открыл С.Ю. Шугаров в 1975 г. Исследована по тому же материалу, что и V1117 Aql. Период системы определен на ЭВМ БЭСМ-4М вычислительной лаборатории ГАИШ по программе Холопова (1970) X-5. Найдены элементы:

$$\text{Min I} = \text{JD}_0 2444137.051 + 7.622466 \cdot E.$$

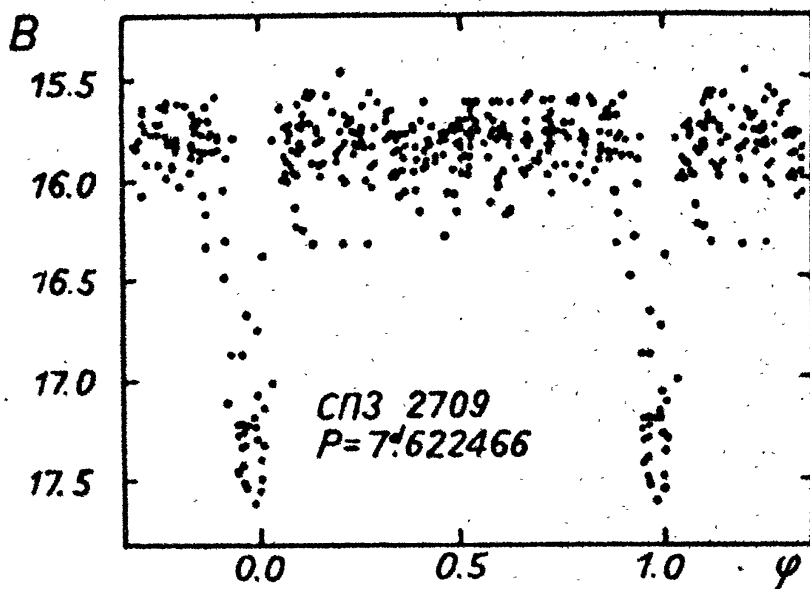


Рис.4.

Звезда также относится к затменным типа Алголя. Пределы изменения блеска 15.8–17.5 В.  $B-V=1^m4$ , постоянен в пределах ошибок оценок блеска.  $D=0^p1$ . Моменты ослабления блеска ( $B>16^m7$  и  $V>15^m1$ ) приведены в таблице 4.

Карта окрестностей приведена на рис. 2, кривая блеска – на рис. 4. Приносим свою благодарность С.Ю. Шугарову за постоянное внимание и помощь в работе.

Таблица 1

|   | B     | V     |   | B     | V     |
|---|-------|-------|---|-------|-------|
| L | —     | 14.04 | k | 16.88 | —     |
| h | 15.58 | 14.46 | b | 17.00 | 15.97 |
| x | 15.74 | —     | d | 17.23 | —     |
| a | 16.33 | 15.13 | e | 17.62 | —     |

Таблица 2

|   | B     | V     |   | B     | V     |
|---|-------|-------|---|-------|-------|
| h | 15.38 | 13.70 | f | 16.75 | 15.79 |
| e | 15.64 | 13.91 | g | 17.35 | —     |
| c | 16.12 | 14.04 | k | 17.66 | 15.90 |
| d | 16.35 | 13.42 |   |       |       |

Таблица 3

| JD <sub>hel</sub> 24... | m      | JD <sub>hel</sub> 24... | m      | JD <sub>hel</sub> 24... | m      |
|-------------------------|--------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|
| 37197.293               | 17.09B | 43348.318               | 15.95V | 43704.449               | 17.23B |
| 43039.278               | 17.34" | .355                    | 17.44B | .422                    | 15.49V |
| .342                    | 17.24" | 395.266                 | 17.41" | 784.224                 | 15.34" |
| 43334.378               | 17.36" | 423.202                 | 17.34" | .199                    | 17.31B |
| .403                    | 17.36" | .224                    | 17.24" | 44140.239               | 17.89" |
| .450                    | 17.34" | .246                    | 17.56" | 847.318                 | 17.01" |
| .473                    | 17.56" | .266                    | 17.35" | .327                    | 17.11" |
| .489                    | 15.66V | 428.196                 | 17.36" | 45531.427               | 17.06" |

Таблица 4

| JD <sub>hel</sub> 24... | m      | JD <sub>hel</sub> 24... | m      | JD <sub>hel</sub> 24... | m      |
|-------------------------|--------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|
| 42635.409               | 15.79V | 43702.514               | 15.17V | 44137.329               | 17.23B |
| 43039.278               | 17.30B | 786.233                 | 17.21B | 434.448                 | 17.66" |
| .342                    | 16.77" | .263                    | 17.35" | 457.349                 | 17.33" |
| 047.279                 | 17.11" | 969.563                 | 17.43" | 838.336                 | 15.53V |
| 344.428                 | 17.16" | 964.573                 | 15.97V | 846.287                 | 17.02B |
| 405.245                 | 17.30" | 44106.359               | 17.35B | 853.331                 | 15.69V |
| 428.196                 | 17.25" | 129.266                 | 17.44" | .366                    | 17.20B |
| 687.392                 | 17.24" | .319                    | 17.25" | .362                    | 17.54" |
| .472                    | 15.42V | 137.241                 | 17.56" | 45196.354               | 17.28" |
| 702.472                 | 15.49" | .269                    | 17.51" | 257.251                 | 17.11" |
| .492                    | 17.24B | .301                    | 17.35" |                         |        |

## Литература

- Гесснер, 1973 – Gessner H., VSS 7, H. 5, 525.  
 Лютый В.М., Шугаров С.Ю., 1979, ПАЖ 5, № 8, 383.  
 Холопов П.Н., 1970, Труды ГАИШ 40, 72.  
 Хоффмейстер, 1965 – Hoffmeister C., AN 289, No. 3, 139.

Государственный астроном.  
 ин-т им. П.К. Штернберга

Поступила в редакцию  
 6 марта 1986 г.