

## Переменная типа RR Лиры S 10684\*

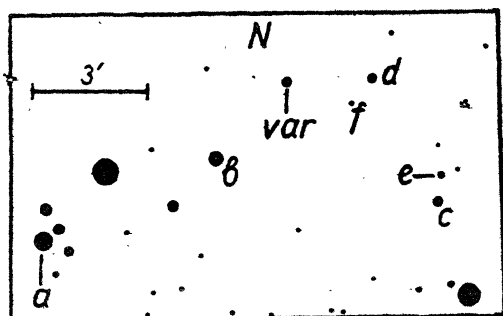
Н.В. Кондратьев

## RR Lyrae Type Variable S 10684

by N.V. Kondrat'ev

Переменность блеска S 10684 открыл Рихтер (1970). Он приблизительно определил пределы изменения блеска  $14^m.5-16^m.5$  pg. Тип звезды был неизвестен, но отмечалось наличие быстрых колебаний.

Мы оценили блеск этой звезды по 172 негативам фототеки отдела переменных звезд ГАИШ (J.D. 2440062-41448). Оценки производились по методу Нейланда-Блажко. Наблюдения приведены в таблице в конце статьи.



| * | IPg                 |
|---|---------------------|
| a | 11 <sup>m</sup> .85 |
| b | 13.77               |
| c | 14.42               |
| d | 15.57               |
| e | 15.87               |
| f | 16.32               |

Рис. 1

Величины звезд сравнения, указанные на рис. 1, определялись путем привязки к стандартной области SA 61. Привязка осуществлялась с помощью компаратора АС-4 по двум пластинкам.

Переменная оказалась принадлежащей к типу RR Lyrae(ab).

Определение элементов изменения блеска переменной производилось операторами Вычислительной лаборатории ГАИШ по программе Х-3а (Холопов, 1970) с помощью ЭВМ БЭСМ-4М. В результате были получены следующие элементы:

$$\text{Max hel} = 2440396.446 + 0.544985 \cdot E,$$

$$M-m = 0.10.$$

Пределы изменения блеска  $13^m.62-15^m.64$  pg.

Средняя кривая блеска и ее график приведены в таблице 1 и на рис. 2.

\* Переменная получила обозначение V 646 Her (ред.).

Таблица 1

| $\phi$      | m                   | n  | $\phi$      | m                   | n  | $\phi$      | m                   | n  |
|-------------|---------------------|----|-------------|---------------------|----|-------------|---------------------|----|
| $P_{0.047}$ | 13. <sup>m</sup> 76 | 20 | $P_{0.430}$ | 15. <sup>m</sup> 45 | 20 | $P_{0.850}$ | 15. <sup>m</sup> 58 | 5  |
| .109        | 14.10               | 8  | .541        | 15.64               | 20 | .917        | 14.98               | 20 |
| .181        | 14.60               | 20 | .656        | 15.60               | 20 | .984        | 13.73               | 7  |
| .302        | 14.94               | 20 | .782        | 15.61               | 20 | .999        | 13.62               | 3  |

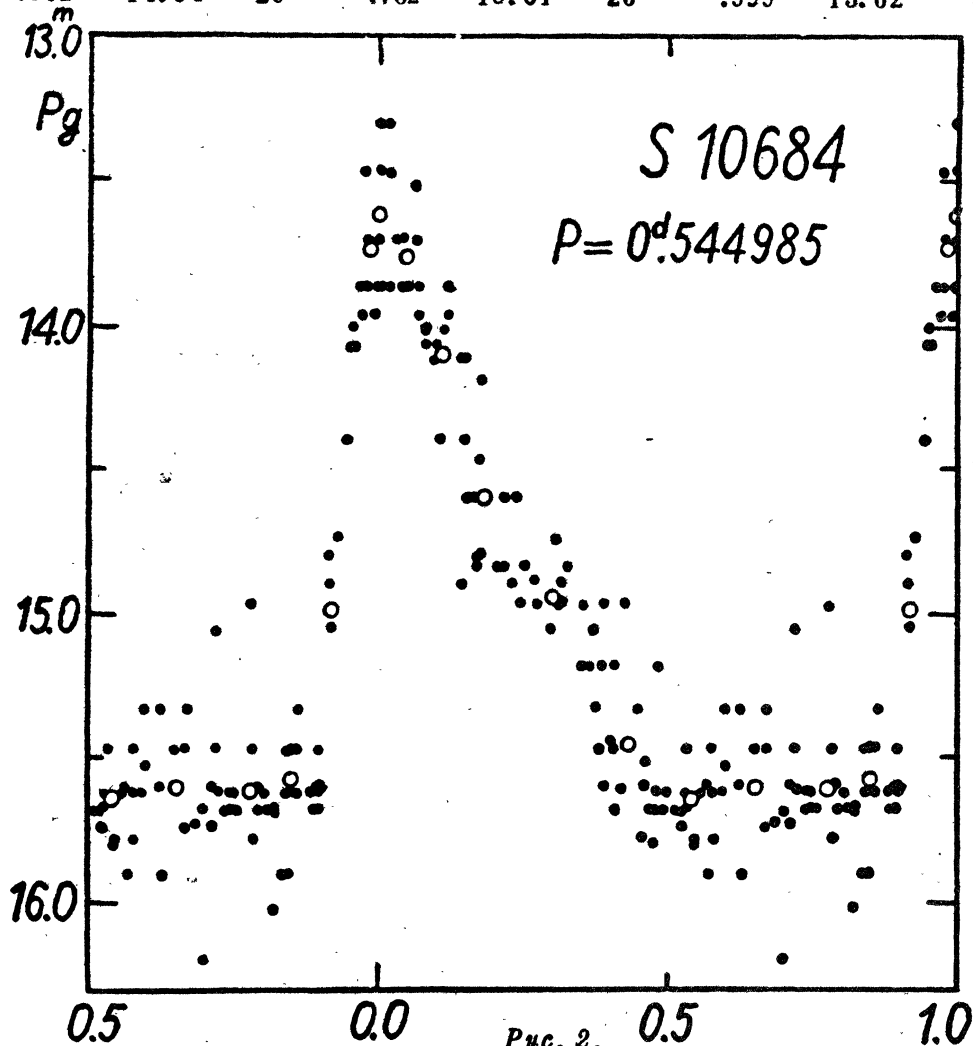


Рис. 2.

Ниже приводятся наблюдения.

| J.D.hel24... | IPg                 | J.D.hel24... | IPg                 | J.D.hel24... | IPg                 |
|--------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|
| 40062.356    | 13. <sup>m</sup> 96 | 40387.335    | 14. <sup>m</sup> 96 | 40393.346    | 14. <sup>m</sup> 74 |
| .383         | 13.30               | .357         | 14.89               | .374         | 15.18               |
| .408         | 13.52               | .379         | 14.96               | .401         | 15.47               |
| 064.325      | 15.78               | 390.335      | 14.96               | 396.393      | 15.68               |
| .351         | 15.90               | .370         | 15.47               | .420         | 14.40               |
| .437         | 15.47               | .399         | 15.60               | .449         | 13.30               |
| 065.305      | 15.47               | 392.373      | 15.68               | 408.367      | 15.33               |
| .330         | 14.96               | .404         | 15.62               | .395         | 14.89               |
| .355         | 15.68               | .431         | 15.33               | 409.415      | 15.61               |

| J.D. hel 24... | IPg                | J.D. hel 24... | IPg                | J.D. hel 24... | IPg                |
|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|
| 40469.442      | 15 <sup>m</sup> 62 | 40798.352      | 15 <sup>m</sup> 60 | 41097.478      | 14 <sup>m</sup> 83 |
| 410.442        | 15.33              | .410           | 15.60              | 099.465        | 13.47              |
| .479           | 15.68              | 800.329        | 14.01              | .500           | 13.70              |
| 412.367        | 14.83              | .364           | 14.40              | 100.451        | 15.62              |
| .392           | 14.83              | .399           | 14.83              | .487           | 15.62              |
| .416           | 15.05              | 802.322        | 15.68              | 101.403        | 15.68              |
| 413.412        | 13.87              | .355           | 15.62              | .505           | 15.60              |
| .442           | 14.19              | .387           | 15.62              | 102.461        | 15.68              |
| .470           | 14.61              | 806.357        | 14.11              | .496           | 15.47              |
| 414.433        | 13.87              | .390           | 14.83              | 115.367        | 14.61              |
| .460           | 13.87              | 809.383        | 16.20              | 117.325        | 15.62              |
| .488           | 14.11              | .423           | 15.62              | .362           | 15.68              |
| 420.352        | 14.00              | 821.271        | 15.68              | .403           | 15.62              |
| .415           | 13.87              | 827.296        | 15.90              | 118.392        | 15.68              |
| .465           | 13.87              | .332           | 15.90              | .424           | 15.68              |
| 421.435        | 15.47              | 829.277        | 14.40              | 119.368        | 15.68              |
| .462           | 15.62              | .312           | 14.80              | .396           | 15.80              |
| .490           | 14.06              | 41032.490      | 14.00              | 127.398        | 14.89              |
| 422.458        | 15.47              | .525           | 14.40              | .447           | 14.96              |
| .511           | 16.02              | 060.468        | 15.62              | .484           | 15.18              |
| 423.375        | 15.18              | .507           | 15.68              | 128.365        | 13.47              |
| .417           | 15.18              | 062.463        | 14.06              | .422           | 14.40              |
| 426.457        | 13.70              | .506           | 14.61              | .460           | 14.74              |
| .485           | 14.01              | .542           | 14.61              | 129.410        | 15.05              |
| 744.398        | 15.78              | 063.474        | 14.74              | .492           | 13.96              |
| 762.358        | 15.68              | .508           | 13.70              | 130.372        | 15.73              |
| .396           | 15.62              | 064.506        | 15.68              | .407           | 15.62              |
| 765.356        | 15.60              | .540           | 15.68              | 131.348        | 15.80              |
| .401           | 13.96              | 068.517        | 14.61              | 132.392        | 15.60              |
| 770.448        | 14.83              | 069.460        | 14.80              | 133.460        | 15.18              |
| .483           | 14.96              | .494           | 13.70              | 134.413        | 14.06              |
| 771.376        | 14.06              | .529           | 13.87              | .452           | 14.83              |
| .409           | 13.47              | 070.479        | 15.78              | .485           | 14.89              |
| .444           | 14.01              | .512           | 15.90              | 137.477        | 15.05              |
| 773.354        | 15.62              | .541           | 15.47              | 413.444        | 14.06              |
| .389           | 15.47              | 072.503        | 15.62              | .470           | 14.11              |
| .425           | 15.47              | .536           | 15.62              | 416.440        | 15.62              |
| 775.312        | 14.61              | 073.525        | 15.33              | .473           | 15.62              |
| .348           | 14.96              | 093.501        | 13.70              | .505           | 15.73              |
| .385           | 14.96              | 094.462        | 15.68              | 417.418        | 14.96              |
| 780.403        | 15.74              | .499           | 15.47              | .451           | 15.33              |
| .446           | 15.33              | 095.479        | 15.60              | .502           | 15.78              |
| .482           | 15.74              | .515           | 15.62              | 419.406        | 13.87              |
| 791.345        | 15.53              | 096.459        | 15.52              | .443           | 14.40              |
| 794.352        | 13.96              | .497           | 15.62              | .475           | 14.61              |
| 798.320        | 15.44              | 097.447        | 14.89              | 420.512        | 13.87              |

| J.D. hel 24... | IPg                | J.D. hel 24... | IPg                | J.D. hel 24... | IPg                |
|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|
| 41421.513      | 15 <sup>m</sup> 62 | 41426.445      | 14 <sup>m</sup> 00 | 41447.496      | 15 <sup>m</sup> 47 |
| .547           | 13.87              | .548           | 14.89              | 448.471        | 15.05              |
| 422.450        | 15.60              |                |                    |                |                    |

### Литература:

Рихтер, 1970 — Richter G.A., MVS 5, н. 6, 99.

Холопов П.Н., 1970, Труды ГАИШ 40, 72.

МГПИ — ГАИШ

*Поступила в редакцию  
29 апреля 1974 г.*