

Переменная BN Тельца

Е. Л. Цыплаков

BN Tauri, by V.V. Ziplakov

Переменность блеска BN Тау была открыта в 1935 г. И. Ле-
ман-Балановской [1], нашедшей, что звезда является затмен-
ной типа Алголя с периодом изменения блеска $P = 3^d 7 160$. Звезду
по московским и одесским пластинкам изучал В.П. Песевич [2],
опубликовавший 6 эпох минимумов блеска и нашедший элементы
изменения блеска:

$$Min = J. G. 2417233.123 + 1^d 6686412 \cdot E$$

Автор получил 226 оценок блеска переменной в интервале
J. E. 2416872–39036 по пластинкам фототеки Гос. астрономического
института им. П. К. Тернберга.

Звезды сравнения даны в таблице 1 и на рис. 1.

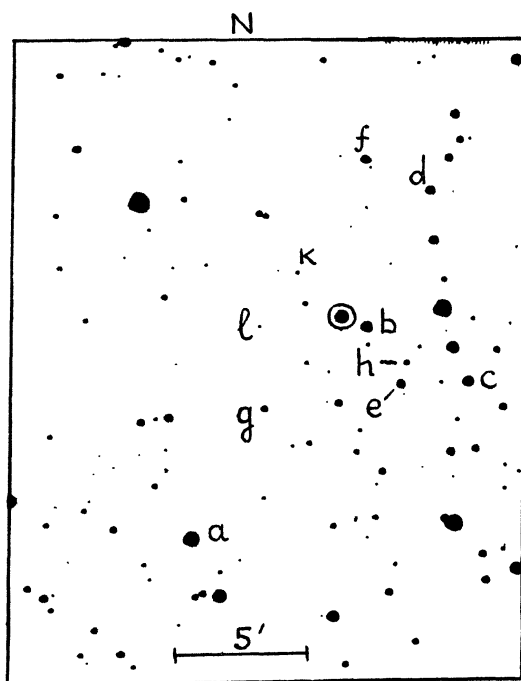


Таблица 1

a	12.50
b	13.06
c	13.25
d	13.77
e	14.00
f	14.28
g	14.75
h	15.31
k	15.80
l	15.90

Рис. 1

Величины звезд сравнения были определены при помощи ком-
паратора АС-4 по двум пластинкам. Для сравнения использовались
звезды соседней области, расположенной приблизительно в $40'$ от
BN Тау, фотографические величины которых были ранее определе-
ны П. Н. Холоповым.

Отмечены следующие моменты значительного ослабления
блеска:

Таблица 2

J. D. (	m _{pg}
2419090.241	13. ^m 70
35077.479	15.10
35460.370	15.60
38404.290	15.03
38740.275	13.51
38821.298	13.77

По этим моментам получены следующие элементы изменения блеска переменной:

$$\text{Min} = \text{J. D. } 2435460.370 + 4.^d2542044 \cdot E$$

Вторичный минимум не обнаружен. D=0.^P08, d=0.^P00. Пределы изменения блеска 12.^m71–15.^m24 pg. С помощью этих элементов построена средняя кривая блеска (см. табл. 3), приведенная на рис. 2.

Таблица 3

Фаза	m _{pg}	n	Фаза	m _{pg}	n	Фаза	m _{pg}	n
0. ^P 000	15. ^m 24	3	0. ^P 303	12. ^m 75	25	0. ^P 801	12. ^m 71	16
0.016	13.95	6	0.410	12.72	22	0.892	12.74	15
0.054	12.73	13	0.495	12.75	37	0.946	12.84	12
0.106	12.72	14	0.600	12.73	16	0.986	13.95	3
0.216	12.74	20	0.711	12.74	27			

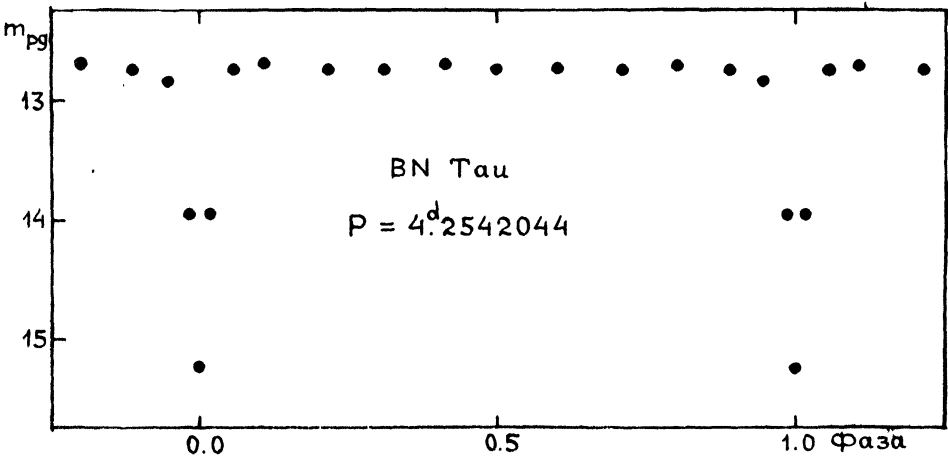


Рис. 2

Ниже приводятся наблюдения переменной.

Таблица 4

J. D. 24...	m _{pg}	J. D. 24...	m _{pg}	J. D. 24...	m _{pg}
16872.215	12 ^m 78	35078.562	12 ^m 78	37250.269	12 ^m 50
900.245	12.50	078.588	12.78	254.351	12.50
901.250	12.80	078.614	12.78	258.284	12.65
902.224	12.86	079.369	12.50	262.330	12.85
932.283	12.40	079.392	12.60	263.379	12.75
17261.225	12.78	079.415	12.60	277.229	12.75
124.420	12.75	079.439	12.61	281.318	13.13
617.308	12.78	079.463	12.78	281.398	12.70
18573.399	12.80	079.488	12.78	284.237	12.75
687.292	12.80	079.511	12.78	284.361	12.60
733.249	13.15	079.535	13.15	287.393	12.75
19007.326	12.80	079.558	12.78	287.435	12.75
090.241	13.70	395.500	12.70	310.272	12.60
368.410	12.95	402.443	12.70	310.360	12.75
454.233	12.86	433.378	12.85	556.449	12.75
20284.270	13.06	460.370	15.60	556.533	12.75
29310.322	12.40	480.315	12.85	557.449	12.60
33332.304	12.78	480.367	12.74	557.551	12.95
544.487	12.78	36517.402	12.90	561.450	12.75
545.519	12.78	518.353	12.50	561.552	12.75
647.291	12.78	519.411	12.90	583.390	12.75
951.444	12.74	520.332	12.50	583.480	12.75
952.475	12.78	521.318	12.40	590.496	12.65
953.492	12.61	522.267	12.40	591.444	12.65
34333.461	12.50	528.370	12.50	591.531	12.75
681.197	12.55	528.405	12.45	608.320	12.75
684.452	12.74	528.520	12.40	608.411	12.75
750.306	12.78	529.635	12.40	637.268	12.75
768.280	12.76	546.351	12.60	637.363	12.75
769.240	12.78	547.389	12.60	637.453	12.75
35077.432	14.00	572.402	12.65	639.360	12.75
077.456	14.40	635.249	12.55	639.448	12.75
077.479	15.10	655.233	12.50	37969.541	12.75
077.503	14.30	656.250	12.50	38058.187	12.75
077.527	14.30	660.260	12.60	110.245	12.75
077.552	14.25	871.524	12.50	344.363	12.75
078.317	12.78	902.294	12.40	344.434	12.75
078.339	12.78	904.320	12.75	344.409	12.85
078.372	12.78	924.352	12.75	349.377	12.75
078.398	12.78	37223.395	12.75	349.420	12.75
078.425	12.78	228.390	12.65	350.315	12.75
078.453	12.82	231.326	12.60	350.352	12.75
078.483	12.50	232.492	12.65	350.388	12.75
078.509	12.50	236.495	12.70	350.420	12.75
078.536	12.78	237.505	12.45	350.491	12.65

Т а б л и ц а 4 (продолжение)

J. D. 24...	m _{pg}	J. E. 24...	m _{pg}	J. D. 24...	m _{pg}
38350.527	12 ^m 75	38646.527	12 ^m 75	38740.275	13 ^m 51
350.562	12.75	655.518	12.75	755.225	12.61
351.575	12.75	655.548	12.75	765.208	12.90
354.246	12.75	656.500	12.75	821.298	13.77
354.282	12.95	656.536	12.95	821.349	13.35
354.320	12.55	656.570	12.75	823.235	12.74
354.358	12.75	669.502	12.95	823.277	12.74
354.394	12.60	675.553	12.50	823.317	12.74
354.429	12.95	680.508	13.10	825.323	13.10
356.434	12.75	680.545	13.06	826.279	12.74
356.469	12.75	681.562	12.95	826.320	12.74
356.494	12.75	682.396	13.06	839.236	12.74
359.456	12.75	682.433	13.10	840.266	12.70
359.490	12.75	682.477	13.00	840.308	12.74
359.523	12.75	685.541	12.85	841.272	12.70
359.558	12.75	699.465	12.75	841.315	12.74
398.236	12.75	700.381	12.75	844.284	12.70
400.247	12.60	700.419	12.85	844.321	12.68
402.204	12.85	701.365	12.75	846.259	12.94
404.258	14.65	701.411	12.70	39025.532	13.25
404.290	15.03	701.452	12.85	026.499	12.86
406.240	12.60	701.482	12.70	027.303	12.74
406.321	12.85	702.421	12.65	028.532	12.74
406.391	12.75	703.410	12.75	029.483	12.82
407.326	12.75	703.456	12.95	031.520	12.55
464.293	12.75	708.393	12.75	033.513	12.74
644.502	12.85	708.434	13.06	034.505	12.74
644.534	12.75	708.476	12.74	035.461	12.68
645.486	12.90	708.518	12.78	036.450	12.71
645.523	12.75	708.549	12.74		

При выполнении этой работы большая помощь была оказана мне П. Н. Колоповым, за что считаю своим долгом принести ему благодарность.

Л и т е р а т у р а

1. И. Леман-Балановская, ПЗ 5, 9, 1935; Пулково цирк. № 16, 1935.
2. В. П. Песевич, АЦ № 212, 1960.

Гос. астрономический институт
им. П. К. Штернберга,
МГУ
сентябрь, 1966 г.