523.841
96893.
ПРОВЕРЕНО 1948 г.
ПРОВЕРЕНО 1958 г.
Digital Library (repository) of Tomsk State University http://vital.lib.tsu.ru

Проф. К. Покровскій и Г. Шайнъ.

Импер. Томскаго Ун. БИБЛІОТЕКА

Новая звѣзда въ созвѣздіи Орла.

[Nova Aquilae].

Въ 11 час. вечера 9-го іюня 1918 г. студентъ Московскаго университета М. Сѣдыхъ обратилъ мое вниманіе на очень яркую звѣзду близъ теты Змѣи, едва замѣтной на свѣтломъ пермскомъ небосклонѣ.

Наведя соотвѣтствующія справки, я установилъ, что обратившее вниманіе г. Сѣдыхъ свѣтило можетъ быть дѣйствительно только Новой звѣздой, возгорѣвшейся въ самое послѣднее время, и телеграфировалъ объ открытіи ея въ Пулковскую обсерваторію, на астрономическую обсерваторію Московскаго университета, а затѣмъ въ редакцію журнала Astronomische Nachrichten. Въ то же время я сдѣлалъ оцѣнку яркости Новой. Она была замѣтно ярче α Lyrae.

Въ слѣдующій ясный вечеръ (13-го іюня) я вмѣстѣ съ Г. А. Шайномъ опредѣлилъ приближенное положеніе Новой съ помощью единственнаго имѣвшагося въ нашемъ распоряженіи измѣрительнаго инструмента—небольшого теодолита.

Координаты Новой оказались: $\alpha = 18^{h}.\ 45^{m}.$; $\delta = 0^{\circ}\ 31'$.

По яркости Новая была уже значительно слабѣе, чѣмъ 9-го іюня, она была слабѣе даже α Aquilae. Паденіе яркости продолжалось затѣмъ и далѣе отъ дня ко дню.

Съ 13-го іюня Г. А. Шайнъ началъ систематическія опредѣленія яркости Новой по способу Аргеландера, сначала невооруженнымъ глазомъ, потомъ съ помощью бинокля, а затѣмъ отчасти и астрономической трубы съ отверстіемъ въ 83^{mm}.

Въ теченіе іюня и двухъ третей іюля погода въ Перми стояла ясная и оказалось возможнымъ наблюдать Новую до 24 іюля 34 дня почти подрядъ, но съ 25-го іюля, при небольшомъ сравнительно числѣ дождливыхъ дней, небо часто оставалось покрытымъ облаками. Новую

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

приходилось видѣть сравнительно рѣдко и большею частью случайно между облаками.

Наблюденія Новой продолжались въ августѣ, сентябрѣ и октябрѣ, но за послѣдніе два мѣсяца они уже далеко не непрерывны и отдѣлены другъ отъ друга промежутками въ большое число дней.

Въ настоящей статьѣ даются результаты наблюденій до 3-го сентября.

Число дней, когда наблюдалась Новая, между 9-ымъ іюня и 3-имъ сентября, оказывается равно 53, а число наблюденій—69, такъ какъ Г. А. Шайнъ для контроля иногда наблюдалъ Новую два и даже три раза въ ночь, при чемъ каждый разъ Новая сравнивалась съ нѣсколькими звѣздами.

Время для наблюденія выбиралось самое темное, но несмотря на это свѣтлый фонъ пермскаго лѣтняго неба въ значительной степени затруднялъ оцѣнку яркости, такъ какъ быстро притуплялась чувствительность глаза и утомлялось зрѣніе.

Часто отмѣчался и цвѣтъ Новой по сравненію съ цвѣтомъ звѣздъ сравненія. Но оцѣнка цвѣта звѣзды на свѣтломъ фонѣ вообще мало надежна. Такъ, напримѣръ, α Aurigae, находившаяся въ наиболѣе освѣщенной сѣверной части небосклона, казалась не интенсивно желтой, а бѣловатой съ легкимъ желтымъ оттѣнкомъ.

Въ первые дни наблюденій, когда звѣздъ сравненій было мало, оцѣнка яркости вѣроятно менѣе точна.

Затруднительно было также наблюдать и въ лунныя ночи, когда къ свѣтлому фону неба прибавлялось неравномѣрное освѣщеніе луны.

Звѣздами сравненія служили:

α	Lyrae	$0^m.14$	ϑ	Aquilae	$3^m.37$
α	Aquilae	0,89	β	„	3,90
α	Cygni	1.33	γ	Lyrae	3,30
α	Ophiuchi	2,14	δ	Aquilae	3,44
γ	Cygni	2,32	λ	„	3,55
ε	Pegasi	2.54	β	Scuti Sob. = bA .	4.47
ε	Cygni	2,64	α	Aquarii	3,19
γ	Aquilae	2,80	β	Delphini	3,72
β	Ophiuchi	2,90	γ	„	4,12
β	Cygni	3,10	ε	Aquilae	4,21
η	Serpentis	3,42	ν	„	4,86
ζ	Aquilae	3,02	ι	„	4,28

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

μ Aquilae	$4^m.65$	ϑ Serpentis	$4^m.5$
ξ „	4.86	Arg. 437=cA	5.0
α Delphini	3.86	B. D. 1°3766=kA . . .	5.04
β Aquarii	3.07		

Яркость ихъ взята изъ „Harvard Photometry".

Иногда, правда рѣдко, употреблялись еще звѣзды γ Draconis, ε и ζ Ursae major., α Herculis, ε Cygni, δ Sagittae, B. D. — 5° 4840, 71 Ophiuchi.

При обработкѣ наблюденій онѣ не были взяты по причинѣ ихъ отдаленности отъ Новой или по причинѣ ихъ низкаго положенія надъ горизонтомъ. И та и другая причина должна была исказить наблюденія.

Состояніе неба оцѣнивалось балломъ отъ 1 до 5

Въ журналѣ наблюденій звѣзды сравненія обозначены двумя буквами. Вторая буква—названіе созвѣздія (L—Lyrae, A—Aquilae, S—Serpentis, Op.—Ophiuchi, P—Peqasi, C—Cygni, Aq—Aquarii, D—Delphini, H—Herculis). Новая обозначается буквой N.

К. Покровскій.

Журналъ наблюденій.

День наблюденія.	Среднее Пермское время.	Опредѣленіе блеска Nova.	Примѣчанія.	Состояніе неба.
1918 9 іюня	—	N2αL ??	Очень неточно.	
13 „	$10^h.49^m.5$	αA2N, N2αC, αL5N?	Цвѣтъ αA и αC.	3
14 „	10 56	αA5N, αC1N, N6,5αOp	Цвѣтъ αA и αC.	3
15 „	11 0	αA7N ??	Тучи.	
16 „	10 44,5	N4αOp, N4γC, αA6N	Желтый оттѣнокъ.	3
17 „	10 36,5	N4γC, N4αOp, αC6N	Вуаль. Желтый оттѣн.	—3
17 „	11 33	N2,5αOp, N3γC, N5,5εP	Nova слабо окрашена.	

*

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

День наблюденія.	Среднее Пермское время.	Опредѣленіе блеска Nova.	Примѣчанія.	Состояніе неба.
18 іюня	$10^h.46^m.$	N2αOp, N3γC, N5,5γA	Nova слабо окрашена.	3
19 „	11 56	N0αOp, N4,5γA, γC0N, N2εP, N4εC	Слабо окрашена.	4
20 „	11 3	αOp3N, γC3N, N2εC	Красноватый оттѣнокъ.	3
22 „	11 53,5	γA0,5N, N3βOp, N6αH, εC1N, εP1N, N4βC	Красноватый цвѣтъ. Мѣшаетъ нѣсколько луна.	5
23 „	11 57,5	γA3N, N2βOp, εP4,5N, εC3,5N, N2βC, N4αH	Мѣшаетъ нѣсколько луна.	5
24 „	11 43	γA3,5N, N1βC, N3αH, N0,5βOp	Красноватый цвѣтъ. Неувѣренность въ наблюденіяхъ.	Вуаль.
25 „	—	Изрѣдка сквозь вуаль видна Nova. На глазъ можно судить, что блескъ ея ослабѣлъ. Оцѣнку яркости производить невозможно.	Цвѣтъ красноватый.	Густая вуаль.
26 „	12 14	N3ηS, N0,5ζA, αH5,5N γL0,5N?, N3δA, N4,5θA	Мѣшаетъ луна, освѣщая небо неравномѣрно.	5
27 „	11 55,5	ηS3N, δA3,5N, N0βA, λA1,5N, N4,5bA?	Мѣшаетъ луна. Невооруженнымъ глазомъ Nova едва видна. Поражаетъ внезапная убыль въ яркости.	4
28 „	11 49	δS3N ηS3N, N2βOp, λA0,5N, N4bA?	Мѣшаетъ луна. Красный цвѣтъ Nova.	5
29 „	11 33	δA4N, ηS4N, N1,5βA, λA1,5N, N5bA??	Красный цвѣтъ. Иногда находятъ легкія тучки.	5

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

День наблюденій.	Среднее Пермское время.	Опредѣленіе блеска Nova.	Примѣчанія.	Состояніе неба.
29 іюня	$12^h.10^m,5$	δA3,5N, ηS4N, N2βA, λA2N	Красный цвѣтъ. Иногда находятъ легкія тучки.	5
30 „	11 33	ηS2N, δA1N, λA0N	Красный цвѣтъ. Замѣтное усиленіе блеска.	Тучи.
1 іюля	11 25	αH3N, N3δA, N3,5ηS, N4λA, ζA2N, N0,5γL	Цвѣтъ красный. Поражаетъ усиленіе яркости.	3—4
1 „	12 17,5	N4δA, N3,5ηS, N4,5λA, ζA1,5N	—	Вуаль.
1 „	13 10	N3,5ηS, N4δN, ζ2,5N	—	Вуаль.
2 „	11 24	N4δA, N3ηS, ζA1N, N5λA, αH1,5N, N1,5γL, βC5N??	Красный цвѣтъ.	5
2 „	12 21,5	N4,5δA, N4ηS, ζA0,5N, αH1,5N, N5,5λA, N1γL βC5N??	—	5
3 „	11 15,5	N4,5ηS, N6δA, N0ζA, N0αH, βC4,5N??, N2,5γL	Цвѣтъ красный. Фонъ неба утомляетъ зрѣніе.	5
3 „	12 19	N5,5δA, N5ηS, N1ζA, N0αH, βC3,5N?? N3γL	Фонъ неба темнѣе.	5
4 „	11 19	N2ζA, N0,5αH, N6ηS, βC4N?? N3,5γL	Цвѣтъ красный, особенно въ бинокль. Свѣтлый фонъ утомляетъ зрѣніе.	5
4 „	12 13,5	N2ζA, N1αH, βC4N, N3,5γL, N6ηS, N1,5βAq, N1,5αAq	—	—
7 „	11 32	ζA2N, N2ηS, N4δA, N4λA, αH3,5N, N1,5γL, N39A	Сильное мерцан. звѣздъ. Наблюденія неувѣрен.	2—3

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

День наблюдений.	Среднее Пермское время.	Опредѣленіе блеска Nova.	Примѣчанія.	Состояніе неба.
7 іюля	$12^h.\ 7^m.,5$	N4δA. N2γS, N4λA. ζA2N, N39A. N1γL. αH3N	Наблюденія болѣе увѣренныя.	3
8 „	11 15,5	N1γS, N2δA, N3λA, N4,5βA, ζA3N, N0γL	Наблюденія не совсѣмъ увѣренныя. Временами тучки.	Легкая вуаль.
9 „	11 24	γS1,5N. δA0,5N. N4βA, N4εA. N0βD, N2γD? N3λA	Цвѣтъ красный.	5
9 „	12 40,5	γS1N. N4,5εA. N0,5δA, N4βA	Набѣгаютъ мелкія тучки.	—
11 „	11 17	δA4N?? γS6,5N?? βA0N??	Наблюденія весьма неувѣренныя. Звѣзды видны сквозь густую вуаль.	Густая вуаль и тучи.
15 „	11 28	γS3N. δA1N. N3βA, N09A, N2λA, βD0N. δSag.2,5N??	Желто-красный цвѣтъ. Иногда находятъ легкія тучки.	2
16 „	11 12,5	δA0,5N. γS3N. N3βA. N2λA, 9A1N, βD0N, δSag. 2N	Цвѣтъ желтый. Сильное мерцаніе звѣздъ мѣшаетъ наблюденіямъ.	4
16 „	12 0	N0δA, γS3N, N2λA, 9A1N	Находятъ тучи и прерываютъ наблюденія.	—
17 „	12 19	N0δA? N3βA?	Наблюденіе сквозь густую вуаль малонадежно.	1
18 „	11 27,5	δA3N, λA1N, N0βA, N2εA. N59S, γS5N, N1γD, βD2N	Увѣренныя наблюденія. Цвѣтъ желтый.	5
18 „	12 30	δA3N, λA1N, N0βA, N59S, βD2N, N0γD?	Цвѣтъ интенсивно желтый. Наблюденіе увѣренное.	5

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

День наблюденій.	Среднее Пермское время.	Опредѣленіе блеска *Nova*.	Примѣчанія.	Состояніе неба.
19 іюля	$10^h.\ 57^m.$	δA4N, λA2N, N1εA, βA1N, N4ϑA	Кое-гдѣ вуаль.	2
19 „	11 46	δA4N, βA1N, N1εA, λA2N, N4ϑS	Красный цвѣтъ.	4
22 „	10 46,5	ϑS2N, ξA0,5N, N3νA, μA1N, bA4N	Желтый цвѣтъ. Нѣсколько мѣшаетъ луна.	3
22 „	12 10	ϑS2N, bA4N, N3νA, N0,5ιA??, N0μA, N0,5ξA	Цвѣтъ оранжевый. Мѣшаетъ яркая луна.	4
23 „	12 10	ϑS3N, N3νA, bA3N, N0cA, μA1N, N1,5ξA	Легкая вуаль. Цвѣтъ желтый. Мѣшаетъ луна.	2—3
24 „	11 25	ϑS0,5N, N4,5νA, bA2,5N, N2ιA??, N2,5cA, N2,5μA N4ξA	Цвѣтъ желтый. Мѣшаетъ луна.	5
24 „	12 14,5	N0ϑS, bA2,5N, N3cA, N3μA, εA2N	Цвѣтъ желтый. Мѣшаетъ луна.	5
28 „	10 22,5	N3ϑS, βA0,5N, N1εA, N3,5bA, δA4,5N, γD2N, αD2N	Цвѣтъ красноватый. Легкая вуаль.	3
30 „	10 47	ϑS1N, N2bA, εA2N, N3,5ιA, N4μA, βA5N	Желтоватый цвѣтъ.	4
30 „	12 29	ϑS0N, N4bA?, εA3N, N3,5ιA, N3,5μA, βA4,5N	Цвѣтъ желтый.	3
31 „	11 12,5	ϑS1,5N, εA3,5N, N3μA, N3ιA? N3bA?	Неувѣренность въ наблюденіяхъ.	Вѣроятно легкая вуаль.
31 „	12 14	ϑS2N, N3bA? εA3N, N,3,5ιA?, N4μA	Желтый цвѣтъ.	3

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

День наблюдений.	Среднее Пермское время.	Опредѣленіе блеска Nova.	Примѣчанія.	Состояніе неба.
1 авг.	$12^h.2^m,5$	9S3N?? N2:A? N2μA?	Наблюденія весьма неувѣренныя. Вуаль.	1
2 „	—	9S4N? N1μA? N1:A?	Вуаль. Наблюденія весьма неувѣрены.	1
4 „	11 16,5	9S5N, N2,5kA?	Прояснѣніе неба на короткое время.	1
5 „	11 20,5	9S5N, N0μA	Сквозь тучи. Прояснѣніе неба на короткое время. Весьма неувѣренно.	—
7 „	11 12	9S2,5N	Прояснѣніе неба на короткое время.	—
9 „	12 4	9S5N, N5kA	„ „ „	Возможно тучки
10 „	12 19	9S3N, N2bA, N3:A, N4μA, εA2,5N	—	5
11 „	12 37	9S3,5N, εA3N, N2bA, N3μA, N2:A	—	5
13 „	12 40	N3kA, :A1N, N0νA, N0μA	Прояснѣніе неба на короткое время. Nova низка. Возможно тучки.	2—3
15 „	11 48	N2kA, νA1N, :A3,5N, N2,5cA, μA3N	Цвѣтъ желтый.	3
18 „	12 10	N5,5kA, N1,5νA, :A3,5N, μA2N, 9S4N	Nova очень низка.	2
20 „	11 49	9S4N, N1,5νA, :A2N? μA1N, N2,cA, bA4N, N6kA?	Цвѣтъ бѣлый. Наблюденія увѣренныя.	4—5
27 „	11 20	9S4N, N1νA, :A2N? μA1N, N2cA, bA3N, N5kA?	Цвѣтъ бѣлый.	4—5
28 „	10 5,5	9S6N, N5kA? bA3N, N3cA, :A1,5N? N2νA, μA0N	Цвѣтъ бѣлый.	5
2 сен.	10 37	N4kA, vA0N, :A4N, μA3N	Цвѣтъ желто-бѣлый.	5
3 „	10 39	N3,5kA, N1cA, vA1N, :A5N, μA4N	Цвѣтъ желто-бѣлый.	5

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Выводъ шкалъ яркости.

Всего было произведено 325 сравненій яркости Nova со звѣздами сравненія. По этимъ наблюденіямъ были составлены уравненія, выражающія собою разности яркостей звѣздъ сравненія, взятыхъ во всевозможныхъ комбинаціяхъ.

Послѣдними уравненіями мы воспользовались для составленія собственной шкалы яркости для звѣздъ сравненія.

Около 26 іюня, при непрерывномъ рядѣ наблюденій обнаруживается рѣзкое паденіе яркости, раадѣляющее весь рядъ наблюденій на двѣ части, несвязанныя другъ съ другомъ. По этой причинѣ естественно пришлось оба ряда разсматривать раздѣльно.

Первый рядъ обнимаетъ промежутокъ времени со дня открытія Nova до 24 іюня включительно, а второй—съ 26 іюня до 3 сентября включительно.

Для каждого ряда въ отдѣльности была вычислена своя шкала, которыя и приводимъ здѣсь.

За вѣсъ принимали мы число сравненій, изъ которыхъ получены числа шкалы яркости.

Для I-го ряда имѣемъ:

Названіе звѣзды.	Яркость.	Вѣсъ.
β Cygni	0,0	1
β Ophiuchi	0,7	2
γ Aquilae	4,6	5
ε Cygni	5,1	6
ε Pegasi	5,9	9
γ Cygni	8,2	4
α Ophiuchi	8,7	12
α Cygni	17,7	3
α Aquilae	20,1	5
α Lyrae	27,2	(Экстраполированіемъ изъ Гарвадской шкалы).

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Для II-го ряда имѣемъ:

Названіе звѣзды.	Яркость.	Вѣсъ.
B. D. 1° 3766=k Aquilae . .	0,0	—
Arg. 437=c Aquilae	1,5	2
ν Aquilae	1,9	11
ξ „	3,9	4
μ „	4,6	29
ι „	6,3	13
ϑ Serpentis	7,3	31
β Scuti=b Aquilae	7,7	41
ε Aquilae	10,1	25
β „	11,9	19
γ Delphini	12,2	7
α „	13,0	4
λ Aquilae	13,3	21
β Delphini	14,5	10
ϑ Aquilae	15,3	4
δ „	15,4	40
η Serpentis	16,7	47
γ Lyrae	18,2	21
ζ Aquilae	20,5	27
α Aquarii	20,8	3
β „	20,8	3

Для перваго ряда за 0 принята яркость β Cygni, для второго—B. D. 1° 3766.

Переходъ къ звѣзднымъ величинамъ.

Обѣ шкалы яркости были переведены въ звѣздныя величины путемъ приведенія ихъ къ Гарвардской шкалѣ.

Для каждой звѣзды сравненія было составлено уравненіе вида

$$x+Ny=M,$$

гдѣ N—яркость звѣзды по нашей шкалѣ, M—яркость по Гарвардской шкалѣ, а x и y элементы перехода отъ одной шкалы къ другой.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Для перваго ряда мы имѣли 9, для второго 21 условныхъ уравненій, которыя и были рѣшены по способу наименьшихъ квадратовъ. Условныя уравненія имѣли видъ:

$$\sqrt{p_1}x + \sqrt{p_1}N_1y = \sqrt{p_1}M_1$$
$$\sqrt{p_2}x + \sqrt{p_2}N_2y = \sqrt{p_2}M_2$$
$$\sqrt{p_3}x + \sqrt{p_3}N_3y = \sqrt{p_3}M_3$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots$$

Приводя ихъ къ нормальнымъ, получаемъ:

$$\sum px + \sum pNy = \sum pM$$
$$\sum pNx + \sum pN^2y = \sum pNM$$

	Для первой шкалы.	Для второй шкалы.
$\sum p$	47	362
$\sum pN$	399	4357
$\sum pM$	105	1410
$\sum pN^2$	4711	62490
$\sum pNM$	743	1410

Отсюда элементы перехода

	I	II
x=	3,1856	5,1880
y=	—0,1121	—0,1074

Съ помощью этихъ чиселъ переведемъ объ наши шкалы въ звѣздныя величины. Изъ сравненія ихъ съ Гарвадской шкалой можно будетъ судить о точности наблюденій.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Звѣздныя величины.

Названіе звѣзды.	Пермь.	Harvard.	Harvard—Пермь.	Примѣчанія.
	m.	m.	m.	
k Aquilae . .	5,15	5,04	—0,11	
c „ . .	5,03	5,00	—0,03	
ν „ . .	4,98	4,86	—0,12	
ξ „ . .	4,77	4,86	+0,09	
μ „ . .	4,69	4,65	—0,04	
ι „ . .	4,51	4,28	—0,23	Малая высота звѣзды.
ϑ Serpentis .	4,41	4,50	+0,09	
b Aquilae . .	4,37	4,47	+0,10	
ε „ . .	4,11	4,21	+0,10	
β „ . .	3,91	3,90	—0,01	
γ Delphini .	3,89	4,12	+0,23	Очень далекая.
α „ .	3,80	3,86	+0,06	
λ Aquilae . .	3,76	3,55	—0,21	Малая высота звѣзды.
β Delphini .	3,64	3,72	+0,08	
ϑ Aquilae . .	3,56	3,37	—0,19	Малая высота звѣзды.
δ „ . .	3,54	3,44	—0,10	
η Serpentis .	3,40	3,42	+0,02	
γ Lyrae . .	3,24	3,30	+0,06	
ζ Aquilae . .	3,00	3,02	+0,02	
α Aquarii . .	2,97	3,19	+0,22	Очень далекая.
β „ . .	2,97	3,07	+0,10	
β Cygni . .	3,18	3,10	—0,08	
β Ophiuchi .	3,10	2,94	—0,16	
γ Aquilae . .	2,67	2,80	+0,13	
ε Cygni . .	2,62	2,64	+0,02	
ε Pegasi . .	2,53	2,54	+0,01	
γ Cygni . .	2,27	2,32	+0,05	
α Ophiuchi .	2,21	2,14	—0,07	
α Cygni . .	1,21	1,33	+0,12	
α Aquilae . .	0,93	0,89	—0,04	

Полученныя разности свидѣтельствуютъ о сравнительной точности нашихъ наблюденій. Правда, пять звѣздъ сравненія: λ, ι и ϑ Aquilae,

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

γ Delphini и α Aquarii дают нѣсколько большія отклоненія. Но причина этого повидимому въ томъ, что три первыя звѣзды во время наблюденія имѣли малую высоту надъ горизонтомъ и здѣсь обнаружилось вліяніе атмосфернаго поглощенія. Отклоненія же для α Aquarii и γ Delphini обусловливаются вѣроятно отдаленностью этихъ звѣздъ отъ Nova.

Далѣе выводимъ среднюю яркость Nova изъ наблюденій каждаго дня.

Яркость Nova Aquilae.

День наблюденій.	Пермское среднее время.	Яркость въ степеняхъ.	Яркость въ звѣздныхъ величинахъ (система „Harvard Photometry").	Число сравненій.
			m.	
9 іюня 1918 г.	—	29,2	—0,08*)	1
13 „	10h. 49m.,0	19,6	0,99	3
14 „	10 56,0	15,7	1,43	3
15 „	11 0,0	13,1	1,72*)	1
16 „	10 44,5	12,0	1,84	4
17 „	10 36,5	12,2	1,82	3
	11 33,0	11,3	1,92	3
18 „	10 46,0	10,7	1,99	3
19 „	11 56,0	8,6	2,22	5
20 „	11 3,0	6,0	2,51	3
22 „	11 53,5	4,2	2,71	5
23 „	11 57,5	1,9	2,97	5
24 „	11 43,0	1,1	3,06	3
26 „	12 14,0	19,1	3,14	6
27 „	11 55,5	12,3	3,87	5
28 „	11 49,0	12,9	3,81	5
29 „	11 33,0	12,4	3,86	5
	12 10,5	12,4	3,86	4
30 „	11 33,0	14,1	3,68	3
1 іюля	11 25,0	18,6	3,20	5
	12 17,5	19,1	3,14	4
	13 10,0	19,2	3,13	3
2 „	11 24,0	19,3	3,12	5
	12 21,5	19,5	3,10	5

*) Мало надежно.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

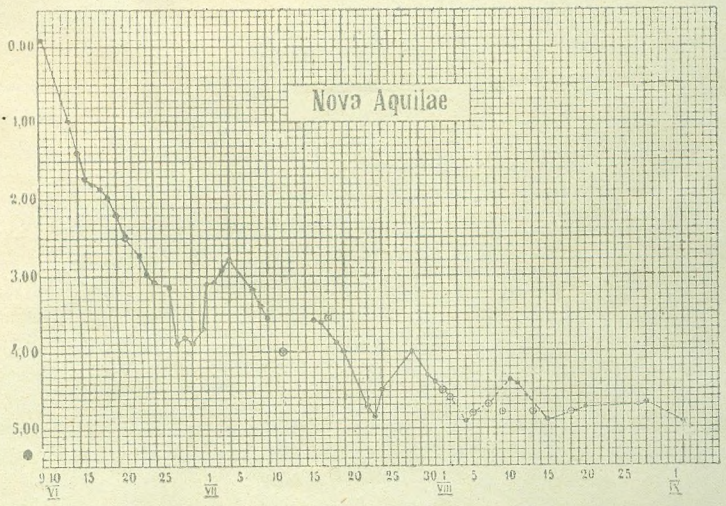
День наблюдений.	Пермское среднее время.	Яркость въ степеняхъ.	Яркость въ звѣздныхъ величинахъ (система „Harvard Photometry“).	Число сравнений.
			m.	
3 іюля	11h. 15,5m.	20,9	2,95	4
	12 9,0	21,3	2,91	4
4 „	11 19,0	22,3	2,80	3
	12 13,5	22,3	2,80	5
7 „	11 320,	18,6	3,20	6
	12 7,5	18,6	3,20	6
8 „	11 15,5	17,2	3,35	6
9 „	11 24,0	15,0	3,55	7
	12 40,5	15,5	3,53	4
11 „	11 17,0	11,2	3,99*)	3
15 „	11 28,0	14,7	3,62	6
16 „	11 12,5	14,6	3,63	6
	12 0,0	14,6	3,63	4
17 „	12 19,0	15,1	3,57*)	2
18 „	11 27,5	12,3	3,87	6
	12 30,0	12,3	3,87	8
19 „	10 57,0	11,2	3,99	6
	11 46,0	11,2	3,99	6
22 „	10 46,5	4,6	4,70	5
	12 10,0	4,2	4,74	5
23 „	12 10,0	4,1	4,85	6
24 „	11 25,0	6,5	4,49	5
	12 14,5	6,2	4,52	6
28 „	10 22,5	10,9	4,02	7
30 „	10 47,0	7,9	4,34	5
	12 29,0	8,2	4,31	6
31 „	11 12,5	7,3	4,41	4
	12 14,0	7,7	4,36	4
1 августа	12 2,5	6,4	4,50**)	3
2 „	11 23,5	5,4	4,61**)	3
4 „	11 16,5	2,4	4,93	2
5 „	11 20,5	3,4	4,82**)	2
7 „	11 12,0	4,8	4,67**)	1

*) Сомнительный результатъ.
**) Ненадежно.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

День наблюденій.	Пермское среднее время.	Яркость въ степеняхъ.	Яркость въ звѣздныхъ величинахъ (система „Harvard Photometry“).	Число сравненій.
			m.	
9 августа	12h. 4m.,0	3,6	4,80	2
10 „	12 19,0	7,9	4,34	5
11 „	12 37,0	7,3	4,41	5
13 „	12 40,0	3,7	4,78*)	4
15 „	11 48,0	2,7	4,90	5
18 „	12 10,0	3,5	4,81*)	5
20 „	11 49,0	4,2	4,74	7
27 „	11 20,0	4,0	4,76	7
28 „	10 5,5	4,6	4,70	6
2 сентября	10 37,0	2,5	4,92	4
3 „	10 39,0	1,8	5,00	5

Кривая яркости Nova Aquilae.



На основаніи этихъ результатовъ вычерчена кривая яркости Nova въ звѣздныхъ величинахъ.

Ходъ кривой подвергается колебаніямъ, что вполнѣ характерно для новыхъ звѣздъ.

*) Nova низка.

Digital Library (repository)
of Tomsk State University
http://vital.lib.tsu.ru

Томский госуниверситет 1878
Научная библиотека 01019948

Изъ главныхъ моментовъ можно отмѣтить:

	Яркость.
1. Минимумъ около 26—28 іюня	$3^m,87$
2. Максимумъ около 4 іюля	2,80

3. Съ 4 іюля убыль въ яркости съ сомнительнымъ минимумомъ около 11 іюля—$3^m,99$ *) и максимумомъ около 15 іюля—$3^m,62$.

4. Минимумъ 23 іюля	4,85
5. Максимумъ 28 іюля	4,02
6. Минимумъ около 4 августа	4,93
7. Максимумъ около 10 августа	4,36

8. Убывая въ яркости до 15 августа—$4^m,90$, Nova остается затѣмъ до 3 сентября почти въ стаціонарномъ состояніи.

9. Колебанія яркости, начиная съ минимума 26 іюля, имѣютъ періодическій характеръ, съ періодомъ приблизительно въ 11—13 дней.

10. Цвѣтъ Nova также измѣнялся, переходя отъ бѣлаго къ желтому, красному, затѣмъ опять къ желтому, снова къ красному, желтому и, наконецъ, возвращаясь къ бѣлому.

Имп. Томскаго Университета
БИБЛІОТЕКА

*) На чертежѣ сомнительныя значенія яркости представлены кружочками.

Оттискъ изъ I выпуска журнала Физико-Математическаго Общества при Пермскомъ Государственномъ Университетѣ. Пермь. 1919 г.