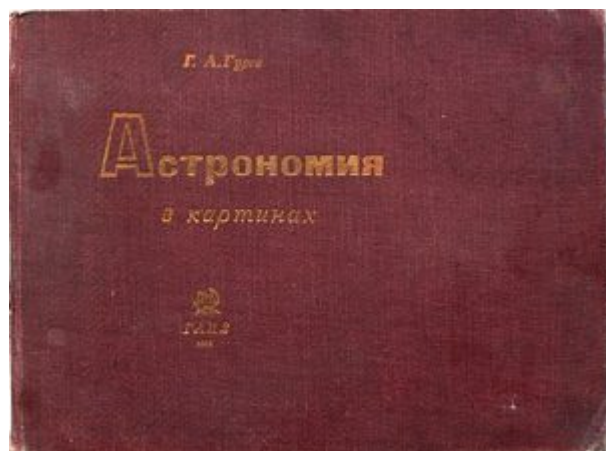


# Г. А. Гурев. **Астрономия в картинах**



Атлас «Астрономия в картинах», выпущенный ГАИЗ в 1932 г., знакомит читателя с основами материалистической картины мира, астрономическими инструментами, объектами и явлениями в Солнечной системе и за её пределами. Будет интересен всем интересующимся развитием науки и

пропагандой научного знания.

[PDF, 85,6 МБ](#)

Утрачены страницы: 1 (использовано найденное в Интернете фото из другого экземпляра), 2, 43, 44, 49 – 54, 57 – 60, 63, 64.

---

## Календарь астрономических явлений на сентябрь 2018 г.

моменты и условия видимости явлений приведены для г.  
Новокузнецка, время местное (UT+7)

Дата	День нед.	Время	Событие или явление
1	сб	12 <sup>ч</sup>	Максимальная западная либрация Луны по долготе 6,9°
3	пн	05 <sup>ч</sup> 19 <sup>м</sup>	Луна в Гиадах

3	пн	09 <sup>ч</sup> 40 <sup>м</sup>	Луна в фазе последней четверти
8	сб	01 <sup>ч</sup> 11 <sup>м</sup>	Нептун в противостоянии
8	сб	08 <sup>ч</sup> 02 <sup>м</sup>	Луна в перигее (видимый диаметр 33'27")
9	вс	04 <sup>ч</sup> 18 <sup>м</sup>	Покрытие Меркурия Луной (в Кузбассе не видимо)
10	пн	01 <sup>ч</sup> 01 <sup>м</sup>	Новолуние
13	чт	08 <sup>ч</sup>	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,2°
14	пт	11 <sup>ч</sup>	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 7,7°
17	пн	06 <sup>ч</sup> 15 <sup>м</sup>	Луна в фазе первой четверти
20	чт	07 <sup>ч</sup> 44 <sup>м</sup>	Луна в апогее (видимый диаметр 29'05")
20	чт	14 <sup>ч</sup> 02 <sup>м</sup>	Меркурий в верхнем соединении
23	вс	08 <sup>ч</sup> 53 <sup>м</sup>	<i>Осеннее равноденствие</i>
25	вт	09 <sup>ч</sup> 52 <sup>м</sup>	Полнолуние
27	чт	19 <sup>ч</sup>	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,5°
27	чт	09 <sup>ч</sup>	Максимальная западная либрация Луны по долготе 5,7°

## Планеты в сентябре

**Меркурий** ( $-0,9^m$ ) – в начале месяца недолго виден перед восходом Солнца над восточным горизонтом.

**Венера** ( $-4,3^m$ ) – в начале месяца видна вечером низко над западным горизонтом.

**Марс** ( $-2,1^m \dots -1,7^m$ ) – виден в первой половине ночи в созвездии Козерога.

**Юпитер** ( $-1,7^m$ ) – виден вечером в созвездии Весов.

**Сатурн** ( $+0,5^m$ ) – виден вечером в созвездии Стрельца.

**Уран** ( $5,7^m$ ) – доступен для наблюдений всю ночь в созвездии Овна.

**Нептун** ( $7,8^m$ ) – доступен для наблюдений до утра в созвездии Водолея.

\*\*\*

## Метеорные потоки в сентябре



Радиант  $\alpha$  -  
Ауригид

**$\alpha$ -Ауригиды.** Начало активности – 25 августа, конец – 5 сентября. Максимум активности приходится на 1 сентября (зенитное часовое число – 10). Сред. скорость – 66 км/с. Координаты радианта:  $\alpha = 05^h,6$ ;  $\delta = +42^\circ$  (ближайшие яркие звезды –  $\alpha$  Возничего).

\*\*\*

**См. также:** [«Календарь наблюдателя на сентябрь 2018 г.»](#); [astroalert.su](http://astroalert.su).

\*\*\*

21 – 23 сентября 2018 г. под Бердском (Новосибирская обл.) пройдет XIII Сибирский астрономический форум «СибАстро-2018».  
Дополнительная информация – <http://sibastro.ru/>

# Календарь астрономических явлений на август 2018 г.

моменты и условия видимости явлений приведены для г. Новокузнецка, время местное (UT+7)

Дата	День нед.	Время	Событие или явление
4	сб	13 <sup>ч</sup>	Максимальная западная либрация Луны по долготе 8,0°
4	сб	23 <sup>ч</sup>	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,7°
5	вс	01 <sup>ч</sup> 21 <sup>м</sup>	Луна в фазе последней четверти
8	ср	12 <sup>ч</sup> 21 <sup>м</sup>	Меркурий в нижнем соединении
11	сб	12 <sup>ч</sup> 54 <sup>м</sup>	Луна в перигее (видимый диаметр 33'57")
11	сб	16 <sup>ч</sup> 57 <sup>м</sup>	Новолуние
11	сб	17 <sup>ч</sup> 26 <sup>м</sup>	<b>Частное солнечное затмение</b>
17	пт	10 <sup>ч</sup>	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,3°
17	пт	12 <sup>ч</sup>	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 8,3°
18	сб	00 <sup>ч</sup> 01 <sup>м</sup>	Венера в наибольшей восточной элонгации 45°
18	сб	14 <sup>ч</sup> 48 <sup>м</sup>	Луна в фазе первой четверти

23	чт	18 <sup>ч</sup> 26 <sup>м</sup>	Луна в апогее (видимый диаметр 29'26")
26	вс	18 <sup>ч</sup> 56 <sup>м</sup>	Полнолуние
27	пн	03 <sup>ч</sup> 39 <sup>м</sup>	Меркурий в наибольшей западной элонгации 18°
31	пт	22 <sup>ч</sup>	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,6°

## Планеты в августе

**Меркурий** (0,2<sup>м</sup>) – во второй половине месяца недолго виден перед восходом Солнца над восточным горизонтом.

**Венера** (-4,0<sup>м</sup>) – до середины месяца видна вечером над западным горизонтом.

**Марс** (-2,5<sup>м</sup>) – виден ночью в созвездии Козерога.

**Юпитер** (-2,0<sup>м</sup>) – виден до полуночи в созвездии Весов.

**Сатурн** (+0,3<sup>м</sup>) – виден до полуночи в созвездии Стрельца.

**Уран** (5,9<sup>м</sup>) – доступен для наблюдений с вечера в созвездии Овна.

**Нептун** (7,8<sup>м</sup>) – доступен для наблюдений с вечера в созвездии Водолея.

\*\*\*

### Метеорные потоки в августе



Радиант Южных дельта-Акварид

**Южные д-Аквариды.** Начало активности – 12 июля, конец – 19 августа. Максимум активности приходится на 28 июля (зенитное часовое число – 20). Сред. скорость – 41 км/с. Координаты радианта:  $\alpha = 22^{\text{ч}},7$ ;  $\delta = -16^{\circ}$  (ближайшие яркие звезды –  $\delta$  Водолея).



Радиант Персеид

**Персеиды.** Начало активности – 17 июля, конец – 24 августа. Максимум активности приходится на 12 августа (зенитное часовое число – 140). Сред. скорость – 59 км/с. Координаты радианта:  $\alpha = 03^{\text{ч}},1$ ;  $\delta = +58^{\circ}$  (ближайшие яркие звезды –  $\alpha$  Персея,  $\gamma$  Персея).

\*\*\*

### Частное солнечное затмение 11 августа

**11 августа** произойдет частное солнечное затмение с наибольшей фазой **0,74**, которая будет наблюдаться в Восточно-Сибирском море. Меньшие фазы будут наблюдаться на большей части

территории РФ.

В Новокузнецке частное затмение начнется в **16<sup>ч</sup>40<sup>м</sup>** местного времени, в **17<sup>ч</sup>26<sup>м</sup>** оно достигнет наибольшей фазы **0,35** (на рисунке) при высоте Солнца над горизонтом **28,5°**, а закончится затмение в **18<sup>ч</sup>11<sup>м</sup>**.

При наблюдениях невооруженным глазом следует применять плотные темные фильтры, достаточно ослабляющие солнечный свет (сварочное стекло, плотные темные очки, пластиковый магнитный диск и т.п.). При наблюдениях с помощью оптических приборов необходимо применение специальных солнечных фильтров, надежно укрепленных на входной апертуре бинокля или телескопа! Некачественные фильтры могут привести к серьезным повреждениям зрения!



Макс. фаза затмения  
11.08.2018 в Новокузнецке

\*\*\*

См. также: [«Календарь наблюдателя на август 2018 г.»](#);  
[astroalert.su](http://astroalert.su).

---

# Календарь астрономических явлений на июль 2018 г.

моменты и условия видимости явлений приведены для г.  
Новокузнецка, время местное (UT+7)

Дата	День нед.	Время	Событие или явление
6	пт	14 <sup>ч</sup> 53 <sup>м</sup>	Луна в фазе последней четверти
6	пт	23 <sup>ч</sup> 44 <sup>м</sup>	Земля в афелии
7	сб	13 <sup>ч</sup>	Максимальная западная либрация Луны по долготе 8,4°
8	вс	01 <sup>ч</sup>	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,7°
12	чт	12 <sup>ч</sup> 18 <sup>м</sup>	Меркурий в наибольшей восточной элонгации 26°
13	пт	09 <sup>ч</sup> 48 <sup>м</sup>	Новолуние
13	пт	10 <sup>ч</sup> 00 <sup>м</sup>	Частное солнечное затмение (в России – не видимо)
13	пт	15 <sup>ч</sup> 42 <sup>м</sup>	Луна в перигее (видимый диаметр 33'59")
19	чт	13 <sup>ч</sup>	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 8,3°
20	пт	02 <sup>ч</sup> 52 <sup>м</sup>	Луна в фазе первой четверти
20	пт	13 <sup>ч</sup>	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,3°
27	пт	00 <sup>ч</sup> 56 <sup>м</sup>	Луна в апогее (видимый диаметр 29'38")
27	пт	12 <sup>ч</sup> 05 <sup>м</sup>	<b>Марс в противостоянии</b>
28	сб	03 <sup>ч</sup> 20 <sup>м</sup>	Полнолуние
28	сб	03 <sup>ч</sup> 21 <sup>м</sup>	<b>Полное лунное затмение</b>



# Планеты в июле

**Меркурий** ( $0,2^m$ ) – в начале июля недолго виден после захода Солнца над западным горизонтом.

**Венера** ( $-4,0^m$ ) – видна вечером над западным горизонтом.

**Марс** ( $-2,2^m \dots -2,8^m$ ) – виден ночью в созвездии Козерога. Вблизи противостояния 27 июля видимый диаметр диска планеты достигнет  $24,3''$ .

**Юпитер** ( $-2,0^m$ ) – виден до полуночи в созвездии Весов.

**Сатурн** ( $+0,1^m$ ) – виден до полуночи в созвездии Стрельца.

**Уран** ( $5,9^m$ ) – доступен для наблюдений в июле после полуночи в созвездии Овна.

**Нептун** ( $7,8^m$ ) – доступен для наблюдений в июле после полуночи в созвездии Водолея.

\*\*\*

## Метеорные потоки в июле



Радиант Южных дельта-Акварид

**Южные б-Аквариды.** Начало активности – 12 июля, конец – 19 августа. Максимум активности приходится на 28 июля (зенитное

часовое число – 20). Сред. скорость – 41 км/с. Координаты радианта:  $\alpha = 22^{\text{ч}},7$ ;  $\delta = -16^{\circ}$  (ближайшие яркие звезды –  $\beta$  Водолея).



Радиант  
Персеид

**Персеиды.** Начало активности – 17 июля, конец – 24 августа. Максимум активности приходится на 12 августа (зенитное часовое число – 140). Сред. скорость – 59 км/с. Координаты радианта:  $\alpha = 03^{\text{ч}},1$ ;  $\delta = +58^{\circ}$  (ближайшие яркие звезды –  $\alpha$  Персея,  $\gamma$  Персея).

\*\*\*

### **Великое противостояние Марса 27 июля**

**27 июля в 12<sup>ч</sup>05<sup>м</sup>** по местному времени произойдет очередное противостояние Марса, которое будет относиться к Великим противостояниям, при которых расстояние между нашей планетой и Марсом сокращается до минимально возможного, и которые повторяются с интервалом в 15 – 17 лет. Расстояние между Марсом и Землей составит **57,8 млн км**, а видимый угловой диаметр планеты – **24,3''**. Для Новокузнецка высота Марса в кульминации, которая наступит около часа ночи 27 июля, составит **10,7°**. Марс можно легко найти невооруженным глазом в созвездии Козерога как красноватую звезду с блеском **-2,8<sup>м</sup>**. В телескоп можно увидеть полярную шапку Марса и контрастные детали на поверхности диска, хотя его низкое расположение над горизонтом существенно затрудняет наблюдения.

Из-за заметной эксцентricности орбиты Марса момент его противостояния не совпадает с моментом наибольшего сближения планеты с Землей, который произойдет **31 июля** в **14<sup>ч</sup>49<sup>м</sup>** по местному времени, когда расстояние составит **57,6 млн км**.

\*\*\*

### Полное лунное затмение 28 июля

В предутренние часы **28 июля** произойдет полное лунное затмение, которое можно будет наблюдать с территории Кузбасса. Начало полутеневого затмения произойдет в **00<sup>ч</sup>17<sup>м</sup>** по местному времени при высоте Луны над горизонтом **17,3°** (фаза **I** на схеме). Частное затмение начнется в **01<sup>ч</sup>26<sup>м</sup>** при высоте **16,3°** (**II**). Полное затмение начнется в **02<sup>ч</sup>31<sup>м</sup>** (**III**), наибольшее затмение произойдет в **03<sup>ч</sup>21<sup>м</sup>** при высоте **11,8°** (**IV**). Окончание теневого затмения произойдет на заходе Луны в **04<sup>ч</sup>16<sup>м</sup>** (**V**).



Лунное затмение 28.07.2018

\*\*\*

См. также: [«Календарь наблюдателя на июль 2018 г.»](#); [astroalert.su](http://astroalert.su).

# Календарь астрономических явлений на май 2018 г.

моменты и условия видимости явлений приведены для г.  
Новокузнецка, время местное (UT+7)

Дата	День нед.	Время	Событие или явление
6	вс	07 <sup>ч</sup> 51 <sup>м</sup>	Луна в апогее (видимый диаметр 29'43")
8	вт	09 <sup>ч</sup> 11 <sup>м</sup>	Луна в фазе последней четверти
9	ср	07 <sup>ч</sup> 27 <sup>м</sup>	<i>Юпитер в противостоянии</i>
12	сб	17 <sup>ч</sup>	Максимальная западная либрация Луны по долготе 7,3°
15	вт	04 <sup>ч</sup>	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,5°
15	вт	18 <sup>ч</sup> 48 <sup>м</sup>	Новолуние
18	пт	04 <sup>ч</sup> 30 <sup>м</sup>	Луна в перигее (видимый диаметр 32'35")
22	вт	10 <sup>ч</sup> 49 <sup>м</sup>	Луна в фазе первой четверти
25	пт	16 <sup>ч</sup>	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 6,3°
27	вс	16 <sup>ч</sup>	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,1°
29	вт	21 <sup>ч</sup> 19 <sup>м</sup>	Полнолуние

# Планеты в мае

**Меркурий** – не виден.

**Венера** ( $-3,9^m$ ) – видна вечером после захода Солнца над западным горизонтом.

**Марс** ( $-0,4^m \dots -1,2^m$ ) – виден утром. В течение мая планета пройдет по созвездиям Стрельца и Козерога, а видимый диаметр диска увеличится с  $11''$  до  $15''$ .

**Юпитер** ( $-2,3^m$ ) – виден до утра в созвездии Весов.

**Сатурн** ( $0,3^m$ ) – виден утром в созвездии Стрельца.

**Уран** – не виден.

**Нептун** ( $7,9^m$ ) – в конце месяца доступен для наблюдений перед рассветом в созвездии Водолея.

\*\*\*

## Метеорные потоки в мае



Радиант Эта-  
Акварид

**η-Аквариды.** Начало активности – 19 апреля, конец – 28 мая. Максимум активности приходится на 5 мая (зенитное часовое число – 60). Сред. скорость – 66 км/с. Координаты радианта:  $\alpha = 22^h,5$ ;  $\delta = -01^\circ$  (ближайшие яркие звезды –  $\alpha$  Водолея,  $\xi$

Водолея).

\*\*\*

См. также: [«Календарь наблюдателя на май 2018 г.»](#); [astroalert.su](http://astroalert.su).

## Календарь астрономических явлений на апрель 2018 г.

моменты и условия видимости явлений приведены для г. Новокузнецка, время местное (UT+7)

Дата	День нед.	Время	Событие или явление
1	вс	08 <sup>ч</sup> 06 <sup>м</sup>	Меркурий в нижнем соединении
2	пн	18 <sup>ч</sup> 50 <sup>м</sup>	Соединение Сатурна и Марса (1,3°)
2	пн	21 <sup>ч</sup>	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,1°
2	пн	22 <sup>ч</sup>	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 5,5°
8	вс	12 <sup>ч</sup> 29 <sup>м</sup>	Луна в апогее (видимый диаметр 29'33")
8	вс	14 <sup>ч</sup> 20 <sup>м</sup>	Луна в фазе последней четверти
14	сб	19 <sup>ч</sup>	Максимальная западная либрация Луны по долготе 6,7°
16	пн	08 <sup>ч</sup> 57 <sup>м</sup>	Новолуние
17	вт	08 <sup>ч</sup>	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,5°
19	чт	02 <sup>ч</sup> 11 <sup>м</sup>	Уран в соединении

19	чт	10 <sup>ч</sup> 52 <sup>м</sup>	Покрытие Альдебарана (+0,87 <sup>м</sup> ) Луной (фаза 0,12)
20	пт	21 <sup>ч</sup> 40 <sup>м</sup>	Луна в перигее (видимый диаметр 32'46")
23	пн	04 <sup>ч</sup> 45 <sup>м</sup>	Луна в фазе первой четверти
29	вс	20 <sup>ч</sup>	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 5,2°
30	пн	01 <sup>ч</sup> 16 <sup>м</sup>	Меркурий в наибольшей западной элонгации 27°
30	пн	07 <sup>ч</sup> 58 <sup>м</sup>	Полнолуние
30	пн	18 <sup>ч</sup>	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,0°

## Планеты в апреле

**Меркурий** – не виден.

**Венера** (–3,8<sup>м</sup>) – видна вечером после захода Солнца над западным горизонтом.

**Марс** (+0,3<sup>м</sup>...–0,5<sup>м</sup>) – виден утром в созвездии Стрельца.

**Юпитер** (–2,3<sup>м</sup>) – виден после полуночи в созвездии Весов.

**Сатурн** (0,4<sup>м</sup>) – виден утром в созвездии Стрельца.

**Уран** – не виден.

**Нептун** – не виден.

\*\*\*

### Метеорные потоки в апреле

**Лириды.** Начало активности – 16 апреля, конец – 25 апреля. Максимум активности приходится на 22 апреля (зенитное часовое число – 15). Сред. скорость – 49 км/с. Координаты радианта:  $\alpha$

=  $18^{\text{ч}},1$ ;  $\delta = +34^{\circ}$  (ближайшие яркие звезды –  $\alpha$  Лиры).

**$\eta$ -Аквариды.** Начало активности – 19 апреля, конец – 28 мая. Максимум активности приходится на 5 мая (зенитное часовое число – 60). Сред. скорость – 66 км/с. Координаты радианта:  $\alpha = 22^{\text{ч}},5$ ;  $\delta = -01^{\circ}$  (ближайшие яркие звезды –  $\alpha$  Водолея,  $\xi$  Водолея).



Радиант Лирид



Радиант Эта-Акварид

\*\*\*

### 12 апреля – Всемирный день авиации и космонавтики!

12 апреля 1961 года Юрий Алексеевич Гагарин на космическом корабле «Восток» впервые в мире совершил орбитальный облет Земли.

\*\*\*

См. также: [«Календарь наблюдателя на апрель 2018 г.»](#); [astroalert.su](http://astroalert.su).

---



# Календарь астрономических явлений на март 2018 г.

моменты и условия видимости явлений приведены для г.  
Новокузнецка, время местное (UT+7)

Дата	День нед.	Время	Событие или явление
2	пт	07 <sup>ч</sup> 51 <sup>м</sup>	Полнолуние
5	пн	06 <sup>ч</sup> 19 <sup>м</sup>	Нептун в соединении
5	пн	23 <sup>ч</sup>	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 6,5°
6	вт	22 <sup>ч</sup>	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,3°
9	пт	18 <sup>ч</sup> 23 <sup>м</sup>	Луна в фазе последней четверти
11	вс	16 <sup>ч</sup> 12 <sup>м</sup>	Луна в апогее (видимый диаметр 29'22")
15	чт	21 <sup>ч</sup> 59 <sup>м</sup>	Меркурий в наибольшей восточной элонгации 18°
17	сб	20 <sup>ч</sup> 11 <sup>м</sup>	Новолуние
18	вс	21 <sup>ч</sup>	Максимальная западная либрация Луны по долготе 6,4°
20	вт	23 <sup>ч</sup> 14 <sup>м</sup>	<i>Весеннее равноденствие</i>
21	ср	09 <sup>ч</sup>	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,6°
24	сб	22 <sup>ч</sup> 35 <sup>м</sup>	Луна в фазе первой четверти
27	вт	00 <sup>ч</sup> 14 <sup>м</sup>	Луна в перигее (видимый диаметр 32'47")
31	сб	19 <sup>ч</sup> 37 <sup>м</sup>	Полнолуние

# Планеты в марте

**Меркурий** ( $-1,3^m \dots +1,7^m$ ) – до последней недели марта виден вечером над западным горизонтом после захода Солнца.

**Венера** ( $-3,8^m$ ) – видна вечером после захода Солнца над западным горизонтом.

**Марс** ( $+0,5^m$ ) – виден утром в созвездии Змееносца, а после первой декады месяца – в Стрельце.

**Юпитер** ( $-2,1^m$ ) – виден во второй половине ночи в созвездии Весов.

**Сатурн** ( $0,5^m$ ) – виден утром в созвездии Стрельца.

**Уран** ( $5,9^m$ ) – в первой половине месяца доступен для наблюдений вечером в созвездии Рыб.

**Нептун** – не виден.

\*\*\*

*См. также:* [«Календарь наблюдателя на март 2018 г.»](#); [astroalert.su](http://astroalert.su).

---

## Календарь астрономических явлений на февраль 2018 г.

моменты и условия видимости явлений приведены для г.  
Новокузнецка, время местное (UT+7)

Дата	День нед.	Время	Событие или явление
5	пн	23 <sup>ч</sup>	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 7,8°
7	ср	22 <sup>ч</sup>	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,3°
7	ср	22 <sup>ч</sup> 57 <sup>м</sup>	Луна в фазе последней четверти
11	вс	21 <sup>ч</sup> 39 <sup>м</sup>	Луна в апогее (видимый диаметр 28'59")
16	пт	03 <sup>ч</sup> 51 <sup>м</sup>	Частное солнечное затмение (Антарктида, Юж. Америка)
16	пт	04 <sup>ч</sup> 06 <sup>м</sup>	Новолуние
16	пт	21 <sup>ч</sup> 12 <sup>м</sup>	Меркурий в верхнем соединении
19	пн	22 <sup>ч</sup>	Максимальная западная либрация Луны по долготе 6,8°
22	чт	10 <sup>ч</sup>	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,7°
23	пт	15 <sup>ч</sup> 09 <sup>м</sup>	Луна в фазе первой четверти
23	пт	21 <sup>ч</sup> 19 <sup>м</sup>	Луна в Гиадах
24	сб	01 <sup>ч</sup> 05 <sup>м</sup>	Покрытие Альдебарана (+0,87 <sup>м</sup> ) Луной (фаза 0,53)
27	вт	21 <sup>ч</sup> 30 <sup>м</sup>	Луна в перигее (видимый диаметр 33'23")

## Планеты в феврале

**Меркурий** – не виден.

**Венера** (–3,8<sup>м</sup>) – в конце месяца видна после заката низко над западным горизонтом.

**Марс** (+1,0<sup>м</sup>) – виден утром в созвездии Скорпиона, а после первой декады месяца – в Змееносце.

**Юпитер** (–2,0<sup>м</sup>) – виден утром в созвездии Весов.

**Сатурн** (0,6<sup>м</sup>) – виден утром в созвездии Стрельца.

**Уран** (5,8<sup>m</sup>) – доступен для наблюдений вечером в созвездии Рыб.

**Нептун** (7,9<sup>m</sup>) – в начале месяца недолго доступен для наблюдений после захода Солнца над юго-западным горизонтом.

\*\*\*

### Покрытие Альдебарана Луной 24 февраля

Вечером 23 февраля Луна пройдет по звездному скоплению Гиады и затем покроет Альдебаран ( $\alpha$  Тельца, 0,87<sup>m</sup>). В Кузбассе покрытие начнется **24 февраля** в **01<sup>h</sup>05<sup>m</sup>** по местному времени, когда Луна в фазе **0,55** покроет звезду темным краем диска в районе кратеров Рокка и Гартвиг. Высота Луны **17,3°**. Открытие произойдет в **02<sup>h</sup>00<sup>m</sup>**, когда звезда покажется из-за светлого края лунного диска в районе кратера Каптейн.

\*\*\*

См. также: [«Календарь наблюдателя на февраль 2018 г.»](#); [astroalert.su](http://astroalert.su).

---

# Календарь астрономических явлений на январь 2018 г.

моменты и условия видимости явлений приведены для г. Новокузнецка, время местное (UT+7)

Дата	День нед.	Время	Событие или явление
2	вт	02 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>	Меркурий в максимальной западной элонгации 22°
2	вт	04 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup>	Луна в перигее (видимый диаметр 33'55")

2	вт	09 <sup>ч</sup> 24 <sup>м</sup>	Полнолуние
3	ср	12 <sup>ч</sup> 35 <sup>м</sup>	Земля в афелии
7	вс	10 <sup>ч</sup> 40 <sup>м</sup>	<i>Тесное соединение Марса и Юпитера с разделением 12'</i>
8	пн	00 <sup>ч</sup>	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 8,5°
9	вт	03 <sup>ч</sup> 36 <sup>м</sup>	Венера в верхнем соединении
9	вт	05 <sup>ч</sup> 28 <sup>м</sup>	Луна в фазе последней четверти
11	чт	00 <sup>ч</sup>	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,3°
13	сб	13 <sup>ч</sup> 48 <sup>м</sup>	Соединение Сатурна и Меркурия с разделением 40'
15	пн	09 <sup>ч</sup> 36 <sup>м</sup>	Луна в апогее (видимый диаметр 29'34")
17	ср	09 <sup>ч</sup> 17 <sup>м</sup>	Новолуние
24	ср	00 <sup>ч</sup>	Максимальная западная либрация Луны по долготе 8,1°
25	чт	05 <sup>ч</sup> 20 <sup>м</sup>	Луна в фазе первой четверти
26	пт	11 <sup>ч</sup>	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,7°
30	вт	16 <sup>ч</sup> 30 <sup>м</sup>	Луна в перигее (видимый диаметр 33'14")
31	ср	20 <sup>ч</sup> 27 <sup>м</sup>	Полнолуние
31	ср	20 <sup>ч</sup> 31 <sup>м</sup>	<b>Полное лунное затмение</b>

## Планеты в январе

**Меркурий** ( $-0,2^m$ ) – в первую неделю месяца виден перед восходом Солнца низко над юго-восточным горизонтом.

**Венера** – не видна.

**Марс** ( $+1,3^m$ ) – виден утром в созвездии Весов.

**Юпитер** ( $-1,7^m$ ) – виден утром в созвездии Весов.

**Сатурн** ( $+0,6^m$ ) – во второй половине месяца виден перед восходом Солнца низко над юго-восточным горизонтом.

**Уран** ( $5,8^m$ ) – доступен для наблюдений до полуночи в созвездии Рыб.

**Нептун** ( $7,9^m$ ) – доступен для наблюдений вечером в созвездии Водолея.

\*\*\*

## Метеорные потоки в январе



Радиант  
Квадрантид

**Квадрантиды.** Начало активности – 1 января, конец – 5 января. Максимум активности приходится на 3 января (зенитное часовое число – 120). Средняя скорость – 41 км/с. Координаты радианта:  $\alpha = 15^h,3$ ;  $\delta = +49^\circ$  (ближайшие яркие звезды –  $\iota$  Дракона,  $\beta$  Волопаса).

\*\*\*

### Соединение Марса и Юпитера 7 января

**7 января** произойдет тесное соединение Марса и Юпитера с минимальным разделением около **12'**. Для Кузбасса соединение произойдет днем, в **10<sup>ч</sup>40<sup>м</sup>** по местному времени, поэтому явление потребует применения оптических приборов и навыка дневных

наблюдений планет. Более доступные наблюдения пары можно провести утром, до восхода Солнца, примерно с  $05^{\circ}30''$ , когда Марс и Юпитер покажутся над юго-восточным горизонтом. Блеск и угловой диаметр Юпитера составят  $-1,8^m$  и  $33,5''$  соответственно. Блеск и угловой диаметр Марса –  $+1,4^m$  и  $4,9''$ . Яркость диска Марса в 2,5 раза выше яркости диска Юпитера.

\*\*\*

### Полное лунное затмение 31 января

Вечером **31 января** произойдет полное лунное затмение, все фазы которого можно будет наблюдать с территории Кузбасса. Начало полутеневого затмения произойдет в  $17^{\circ}48''$  по местному времени, практически сразу после восхода Луны над горизонтом (фаза **I** на схеме). Частное затмение начнется в  $18^{\circ}50''$  при высоте Луны над горизонтом  $8,5^{\circ}$  (**II**). Полное затмение начнется в  $19^{\circ}54''$  (**III**), наибольшее затмение произойдет в  $20^{\circ}31''$  при высоте  $22,4^{\circ}$  (**IV**). Окончание теневого затмения произойдет в  $21^{\circ}09''$  (**V**), окончание полутеневого затмения – в  $23^{\circ}07''$  (**VII**).

Невооруженным глазом без труда отмечается сильное потемнение и покраснение лунного диска при полном затмении.



Лунное затмение 31.01.2018

\*\*\*

См. также: [«Календарь наблюдателя на январь 2018 г.»](#); [astroalert.su](http://astroalert.su).

# Календарь астрономических явлений на декабрь 2017 г.

моменты и условия видимости явлений приведены для г.  
Новокузнецка, время местное (UT+7)

Дата	День нед.	Время	Событие или явление
2	сб	15 <sup>ч</sup>	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,5°
3	вс	19 <sup>ч</sup> 00 <sup>м</sup>	Покрытие Альдебарана (+0,87 <sup>м</sup> ) Луной (фаза 0,99)
3	вс	22 <sup>ч</sup> 47 <sup>м</sup>	Полнолуние
4	пн	16 <sup>ч</sup> 39 <sup>м</sup>	Луна в перигее (видимый диаметр 33'14")
9	сб	05 <sup>ч</sup> 12 <sup>м</sup>	Покрытие Регула (+1,40 <sup>м</sup> ) Луной (фаза 0,65)
10	вс	14 <sup>ч</sup> 59 <sup>м</sup>	Луна в фазе последней четверти
11	пн	01 <sup>ч</sup>	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 8,2°
13	ср	09 <sup>ч</sup> 56 <sup>м</sup>	Меркурий в нижнем соединении
15	пт	03 <sup>ч</sup>	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,1°
18	пн	13 <sup>ч</sup> 30 <sup>м</sup>	Новолуние
19	вт	09 <sup>ч</sup> 17 <sup>м</sup>	Луна в апогее (видимый диаметр 29'23")



21	чт	23 <sup>ч</sup> 27 <sup>м</sup>	Зимнее солнцестояние
22	пт	04 <sup>ч</sup> 11 <sup>м</sup>	Сатурн в соединении
26	вт	16 <sup>ч</sup> 20 <sup>м</sup>	Луна в фазе первой четверти
27	ср	02 <sup>ч</sup>	Максимальная западная либрация Луны по долготе 8,7°
29	пт	14 <sup>ч</sup>	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,6°
31	вс	05 <sup>ч</sup> 10 <sup>м</sup>	Луна в Гиадах

## Планеты в декабре

**Меркурий** (+0,5<sup>м</sup>... -0,2<sup>м</sup>) – в последнюю неделю месяца виден перед восходом Солнца над юго-восточным горизонтом.

**Венера** (-3,8<sup>м</sup>) – в начале месяца видна перед восходом Солнца низко над юго-восточным горизонтом.

**Марс** (+1,5<sup>м</sup>) – виден утром в созвездии Девы, в конце месяца – в созвездии Весов.

**Юпитер** (-1,6<sup>м</sup>) – виден утром в созвездии Весов.

**Сатурн** – не виден.

**Уран** (5,7<sup>м</sup>) – доступен для наблюдений до предутренних часов в созвездии Рыб.

**Нептун** (7,8<sup>м</sup>) – доступен для наблюдений вечером в созвездии Водолея.

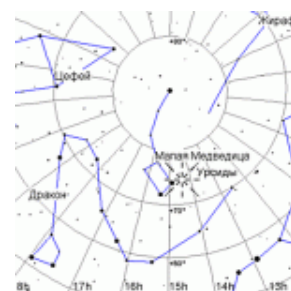
\*\*\*

# Метеорные потоки в декабре



Радант  
Геминид

**Геминиды.** Начало активности – 7 декабря, конец – 17 декабря. Максимум активности приходится на 13 декабря (зенитное часовое число – 120). Сред. скорость – 35 км/с. Координаты радианта:  $\alpha = 07^{\text{h}},5$ ;  $\delta = +33^{\circ}$  (ближайшие яркие звезды –  $\alpha$  Близнецов).



Радант Урсид

**Урсиды.** Начало активности – 17 декабря, конец – 26 декабря. Максимум активности приходится на 22 декабря (зенитное часовое число – 10). Сред. скорость – 33 км/с. Координаты радианта:  $\alpha = 14^{\text{h}},5$ ;  $\delta = +76^{\circ}$  (ближайшие яркие звезды –  $\beta$  Малой Медведицы).

\*\*\*

**Покрытие Альдебарана Луной 3 декабря**



Покрытие  
Альдебарана  
Луной  
2017-12-03

Вечером **3 декабря** Луна пройдет по рассеянному звездному скоплению Гиады и затем в очередной раз покроет Альдебаран ( $\alpha$  Тельца,  $0,9^m$ ). В Кузбассе покрытие начнется в **19<sup>h</sup>01<sup>m</sup>** по местному времени, когда Луна в полнолунии покроет звезду восточным краем диска в районе кратера Эддингтон. Высота Луны **13,7°**. Открытие произойдет в **19<sup>h</sup>54<sup>m</sup>**, когда звезда покажется из-за противоположного края лунного диска в районе Моря Волн.

\*\*\*

### Покрытие Регула Луной 9 декабря



Покрытие  
Регула Луной  
2017-12-09

Ночью **9 декабря** Луна покроет Регул ( $\alpha$  Льва,  $1,4^m$ ). В Кузбассе покрытие начнется в **05<sup>h</sup>12<sup>m</sup>** по местному времени, когда Луна с фазой **0,69** покроет звезду светлым восточным краем диска в

районе кратера Крюгер. Высота Луны  $46,7^\circ$ . Открытие произойдет в  $06^{\text{ч}}21^{\text{м}}$ , когда звезда покажется из-за темного края лунного диска в районе кратера Ансгар.

\*\*\*

*См. также:* [«Календарь наблюдателя на ноябрь 2017 г.»](#); [astroalert.su](http://astroalert.su).