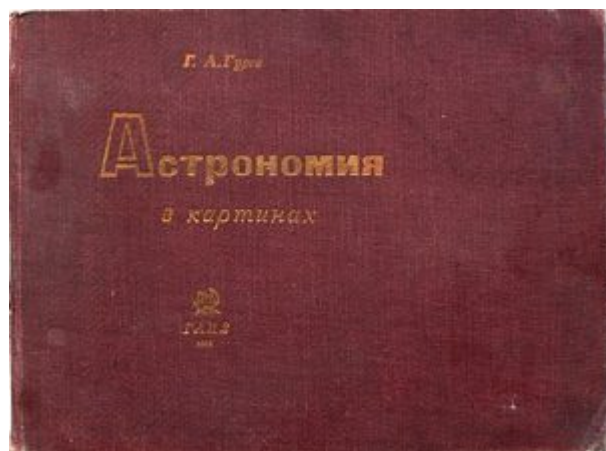


Г. А. Гурев. **Астрономия в картинах**



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 ^ч	Максимальная западная либрация Луны по долготе 6,9°
3	пн	05 ^ч 19 ^м	Луна в Гиадах

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

α -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 – α Возничего).

См. также: [«Календарь наблюдателя на сентябрь 2018 г.»](#); 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 ^ч	Максимальная западная либрация Луны по долготе 8,0°
4	сб	23 ^ч	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,7°
5	вс	01 ^ч 21 ^м	Луна в фазе последней четверти
8	ср	12 ^ч 21 ^м	Меркурий в нижнем соединении
11	сб	12 ^ч 54 ^м	Луна в перигее (видимый диаметр 33'57")
11	сб	16 ^ч 57 ^м	Новолуние
11	сб	17 ^ч 26 ^м	Частное солнечное затмение
17	пт	10 ^ч	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,3°
17	пт	12 ^ч	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 8,3°
18	сб	00 ^ч 01 ^м	Венера в наибольшей восточной элонгации 45°
18	сб	14 ^ч 48 ^м	Луна в фазе первой четверти

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

Планеты в августе

Меркурий (0,2^м) – во второй половине месяца недолго виден перед восходом Солнца над восточным горизонтом.

Венера (-4,0^м) – до середины месяца видна вечером над западным горизонтом.

Марс (-2,5^м) – виден ночью в созвездии Козерога.

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

Сатурн (+0,3^м) – виден до полуночи в созвездии Стрельца.

Уран (5,9^м) – доступен для наблюдений с вечера в созвездии Овна.

Нептун (7,8^м) – 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 – δ 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 – α Персея, γ 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^ч40^м** местного времени, в **17^ч26^м** оно достигнет наибольшей фазы **0,35** (на рисунке) при высоте Солнца над горизонтом **28,5°**, а закончится затмение в **18^ч11^м**.

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.

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

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 – β 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 – α Персея, γ Персея).

Великое противостояние Марса 27 июля

27 июля в 12^ч05^м 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^м**. 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^ч49^м** 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^ч17^м** по местному времени при высоте Луны над горизонтом **17,3°** (фаза **I** на схеме). Частное затмение начнется в **01^ч26^м** при высоте **16,3°** (**II**). Полное затмение начнется в **02^ч31^м** (**III**), наибольшее затмение произойдет в **03^ч21^м** при высоте **11,8°** (**IV**). Окончание теневого затмения произойдет на заходе Луны в **04^ч16^м** (**V**).



Лунное затмение 28.07.2018

См. также: [«Календарь наблюдателя на июль 2018 г.»](#); 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 ^ч 51 ^м	Луна в апогее (видимый диаметр 29'43")
8	вт	09 ^ч 11 ^м	Луна в фазе последней четверти
9	ср	07 ^ч 27 ^м	<i>Юпитер в противостоянии</i>
12	сб	17 ^ч	Максимальная западная либрация Луны по долготе 7,3°
15	вт	04 ^ч	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,5°
15	вт	18 ^ч 48 ^м	Новолуние
18	пт	04 ^ч 30 ^м	Луна в перигее (видимый диаметр 32'35")
22	вт	10 ^ч 49 ^м	Луна в фазе первой четверти
25	пт	16 ^ч	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 6,3°
27	вс	16 ^ч	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,1°
29	вт	21 ^ч 19 ^м	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 – α Водолея, ξ

Водолея).

См. также: [«Календарь наблюдателя на май 2018 г.»](#); 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 ^ч 06 ^м	Меркурий в нижнем соединении
2	пн	18 ^ч 50 ^м	Соединение Сатурна и Марса (1,3°)
2	пн	21 ^ч	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,1°
2	пн	22 ^ч	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 5,5°
8	вс	12 ^ч 29 ^м	Луна в апогее (видимый диаметр 29'33")
8	вс	14 ^ч 20 ^м	Луна в фазе последней четверти
14	сб	19 ^ч	Максимальная западная либрация Луны по долготе 6,7°
16	пн	08 ^ч 57 ^м	Новолуние
17	вт	08 ^ч	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,5°
19	чт	02 ^ч 11 ^м	Уран в соединении

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

Планеты в апреле

Меркурий – не виден.

Венера (–3,8^м) – видна вечером после захода Солнца над западным горизонтом.

Марс (+0,3^м...–0,5^м) – виден утром в созвездии Стрельца.

Юпитер (–2,3^м) – виден после полуночи в созвездии Весов.

Сатурн (0,4^м) – 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: α

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

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: $\alpha = 22^{\text{ч}},5$; $\delta = -01^{\circ}$ (ближайшие яркие звезды – α Водолея, ξ 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.

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

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

Планеты в феврале

Меркурий – не виден.

Венера (–3,8^м) – в конце месяца видна после заката низко над западным горизонтом.

Марс (+1,0^м) – виден утром в созвездии Скорпиона, а после первой декады месяца – в Змееносце.

Юпитер (–2,0^м) – виден утром в созвездии Весов.

Сатурн (0,6^м) – виден утром в созвездии Стрельца.

Уран (5,8^m) – доступен для наблюдений вечером в созвездии Рыб.

Нептун (7,9^m) – 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 (α Тельца, 0,87^m). В Кузбассе покрытие начнется **24 февраля** в **01^h05^m** 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^h00^m**, когда звезда покажется из-за светлого края лунного диска в районе кратера Каптейн.

См. также: [«Календарь наблюдателя на февраль 2018 г.»](#); 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 ^h 48 ^m	Меркурий в максимальной западной элонгации 22°
2	вт	04 ^h 59 ^m	Луна в перигее (видимый диаметр 33'55")

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

Планеты в январе

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

Венера – не видна.

Марс (+1,3^м) – 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 – γ Дракона, β 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^ч40^м** 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.

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

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

Планеты в декабре

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

Венера (-3,8^м) – в начале месяца видна перед восходом Солнца низко над юго-восточным горизонтом.

Марс (+1,5^м) – виден утром в созвездии Девы, в конце месяца – в созвездии Весов.

Юпитер (-1,6^м) – виден утром в созвездии Весов.

Сатурн – не виден.

Уран (5,7^м) – доступен для наблюдений до предутренних часов в созвездии Рыб.

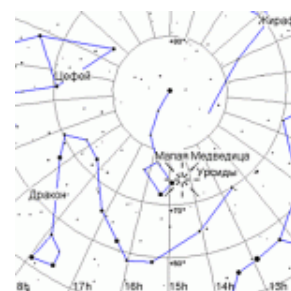
Нептун (7,8^м) – доступен для наблюдений вечером в созвездии Водолея.

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 – α 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 – β 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 (α Тельца, $0,9^m$). В Кузбассе покрытие начнется в **19^h01^m** по местному времени, когда Луна в полнолунии покроет звезду восточным краем диска в районе кратера Эддингтон. Высота Луны **13,7°**. Открытие произойдет в **19^h54^m**, 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 (α Льва, $1,4^m$). В Кузбассе покрытие начнется в **05^h12^m** 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.