Календарь астрономических явлений на декабрь 2021 г.

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

Дата	День нед.	Время	Событие или явление
3	пт	06ч24м	Покрытие Марса Луной (не наблюдаемое в Кузбассе)
4	сб	14ч33м	Полное солнечное затмение (не наблюдаемое в России)
4	сб	14ч43м	Новолуние
4	сб	17ч06м	Луна в перигее (видимый диаметр 33’31″)
9	чт	16ч	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,7°
10	пт	13ч	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 7,5°
11	сб	08ч35м	Луна в фазе первой четверти
18	сб	09ч16м	Луна в апогее (видимый диаметр 29’26″)
19	вс	11ч35м	Полнолуние
21	вт	22ч59м	Зимнее солнцестояние
25	сб	02ч	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,3°
26	вс	13ч	Максимальная западная либрация Луны по долготе 7,6°
27	пн	09ч27м	Луна в фазе последней четверти

***

Планеты в декабре

Меркурий (−0,6^m) – в конце месяца виден после захода Солнца низко над юго-западным горизонтом.

Венера (−4,2^m) – видна вечером в созвездии Стрельца.

Марс (+1,6^m) – виден перед восходом Солнца над юго-восточным горизонтом.

Юпитер (−2,0^m) – виден вечером в созвездии Водолея.

Сатурн (0,7^m) – виден вечером в созвездии Козерога.

Уран (5,7^{m}) – доступен для наблюдений до утра в созвездии Овна.

Нептун (7,9^{m}) – доступен для наблюдений вечером на границе созвездий Водолея и Рыб.

***

Метеорные потоки в декабре

Радиант 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: α = 07^{ч},5; δ = +33° (ближайшие яркие звезды – α Близнецов).

Радиант 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: α = 14^{ч},5; δ = +76° (ближайшие яркие звезды – β Малой Медведицы).

***

См. также: **astroalert.su**; **Астрокалендарь на декабрь 2021 г.**

Календарь астрономических явлений на ноябрь 2021 г.

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

Дата	День нед.	Время	Событие или явление
5	пт	04^{ч}14^{м}	Новолуние
5	пт	06^{ч}42^{м}	Уран в противостоянии
6	сб	05^{ч}21^{м}	Луна в перигее (видимый диаметр 32’56″)
8	пн	11^{ч}21^{м}	Покрытие Венеры Луной (не наблюдаемое в Кузбассе)

11	чт	19ч46м	Луна в фазе первой четверти
12	пт	15ч	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 7,2°
12	пт	18ч	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,7°
19	пт	15ч57м	Полнолуние
19	пт	16ч03м	Частное (макс. фаза 0,98) лунное затмение
21	вс	09ч15м	Луна в апогее (видимый диаметр 29’34″)
27	сб	05ч	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,4°
27	сб	19ч31м	Луна в фазе последней четверти
28	вс	15ч	Максимальная западная либрация Луны по долготе 8,0°
29	пн	16ч56м	Меркурий в верхнем соединении

***

Планеты в ноябре

Меркурий (−0,8^m) — в начале месяца виден перед восходом Солнца над юго-восточным горизонтом.

Венера (−4,2^m) — видна после захода Солнца низко над юго-западным горизонтом.

Марс — не виден.

Юпитер (−2,2^m) — виден вечером в созвездии Козерога.

Сатурн (0,7^m) — виден вечером в созвездии Козерога.

Уран (5,7^m) — доступен для наблюдений ночью в созвездии Овна.

Нептун (7,9^m) — доступен для наблюдений в первой половине ночи на границе созвездий Водолея и Рыб.

***

Метеорные потоки в ноябре

Радиант Орионид

Ориониды. Начало активности — 2 октября, конец — 7 ноября. Максимум активности приходится на 21 октября (зенитное часовое число — 20). Сред. скорость — 66 км/с. Координаты радианта: α = 06ч,3; δ = +16° (ближайшие яркие звезды — γ Близнецов).

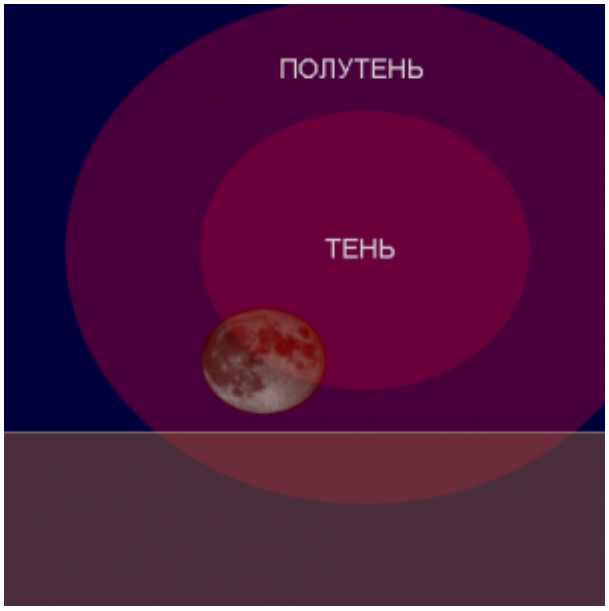
Радиант Леонид

Леониды. Начало активности – 14 ноября, конец – 21 ноября. Максимум активности приходится на 17 ноября (зенитное часовое число – 100). Сред. скорость – 71 км/с. Координаты радианта: α = 10ч,2; δ = +22° (ближайшие яркие звезды – γ Льва).

***

Частное лунное затмение 19 ноября 2021 г.

19 ноября произойдет частное лунное затмение, почти неотличимое от полного (фаза ***0,98***). В Кузбассе Луна взойдет в ***17ч09м*** по местному времени (UT+7) уже после наибольшей фазы с частной фазой ***~0,5*** на азимуте ***57°*** (на схеме). Окончание частного затмения произойдет в ***17ч48м*** (высота ***4,7°***), а окончание полутеневого затмения – в ***19ч04м*** (высота ***15°***).



***

***См. также*: astroalert.su; Астрокалендарь на ноябрь 2021 г.**

Календарь астрономических явлений на июнь 2021 г.

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

Дата	День нед.	Время	Событие или явление
1	вт	01ч	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 7,3°
2	ср	05ч	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,7°
2	ср	14ч27м	Луна в фазе последней четверти
8	вт	09ч27м	Луна в апогее (видимый диаметр 29’43″)
10	чт	17ч52м	Новолуние
10	чт	19ч11м	***Кольцеобразное солнечное затмение (в Кузбассе видны частные фазы)***
17	чт	01ч	Максимальная западная либрация Луны по долготе 7,4°
17	чт	15ч	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,3°
18	пт	10ч54м	Луна в фазе первой четверти
21	пн	10ч31м	*Летнее солнцестояние*
25	пт	01ч39м	Полнолуние
26	сб	05ч49м	Луна в перигее (видимый диаметр 32’52″)
30	ср	00ч	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 6,9°
30	ср	02ч	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,7°

***

Планеты в июне

Меркурий — не виден.

Венера (−3,8^m) — видна после захода Солнца низко над северо-западным горизонтом.

Марс (+1,7^m) — виден вечером над западным горизонтом.

Юпитер (−2,3^m) — виден во второй половине ночи в созвездии Водолея.

Сатурн (0,4^m) — виден после полуночи в созвездии Козерога.

Уран — не виден.

Нептун (7,9^m) — доступен для наблюдений утром в созвездии Водолея.

***

Метеорные потоки в июне

Радиант Июньских Боотид

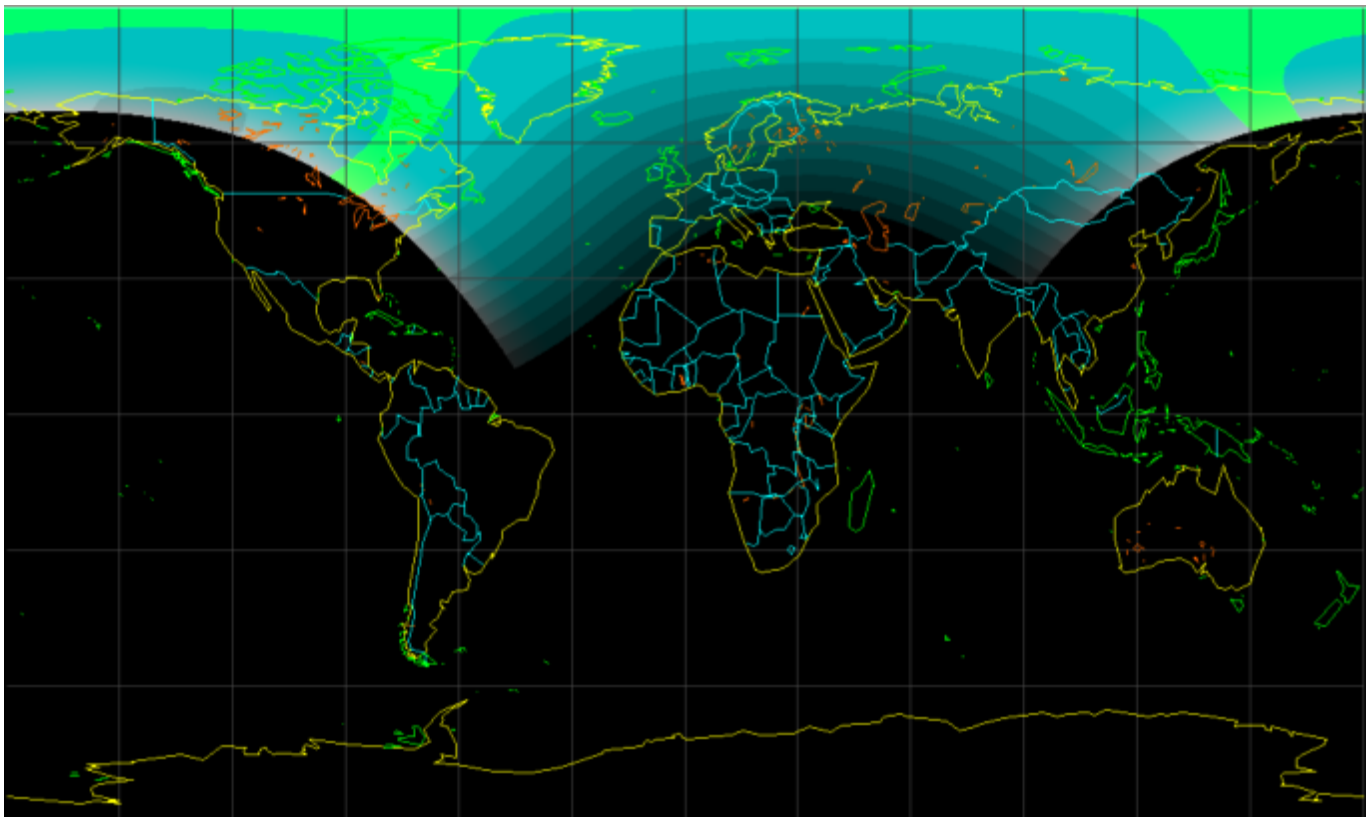
Июньские Боотиды. Начало активности – 26 июня, конец – 2 июля. Максимум активности приходится на 27 июня (зенитное часовое число – 20, переменное). Сред. скорость – 18 км/с. Координаты радианта: α = 15ч; δ = +48° (ближайшая яркая звезда – β Волопаса). До недавнего времени поток считался угасающим, но после неожиданного всплеска в 1998 г., когда зенитное часовое число 50 – 100 наблюдалось в течение половины суток, этот поток был повторно включен в список визуальных метеорных потоков. 23 июня 2004 г. наблюдался похожий всплеск.

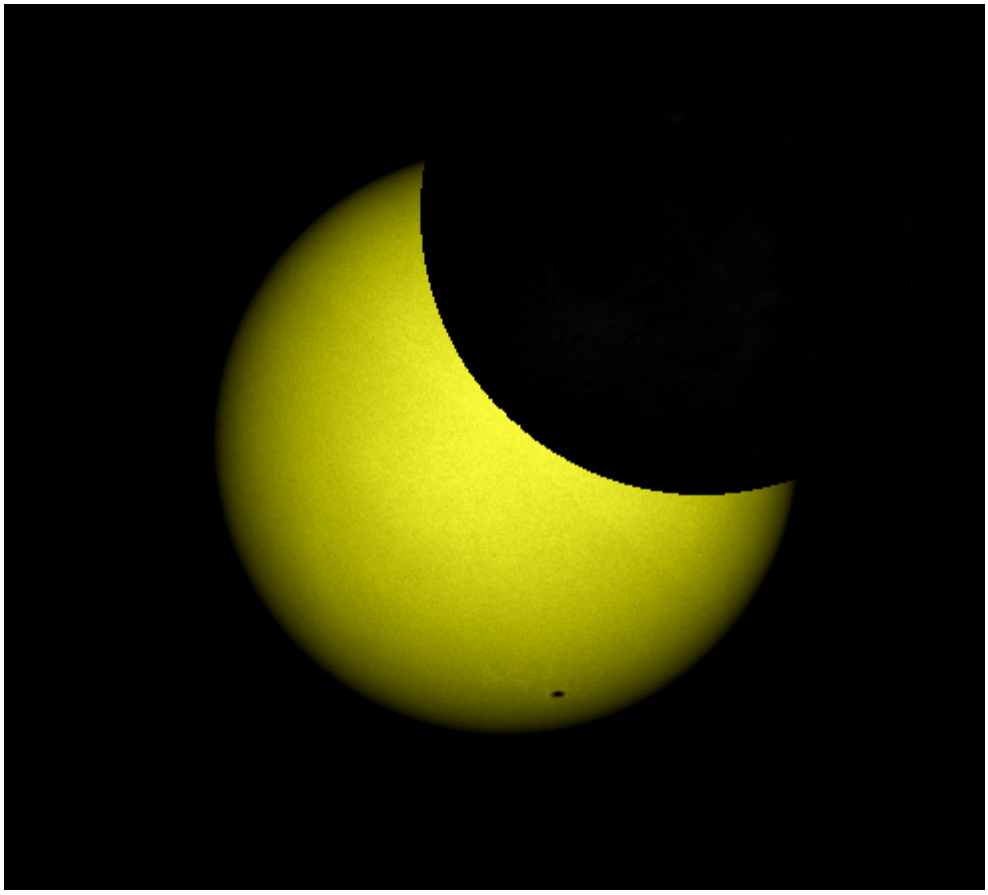
***

Кольцеобразное солнечное затмение 10 июня 2021 г.

Кольцеобразное солнечное затмение 10 июня будет наблюдаться в широкой полосе в Северном Ледовитом океане, включая Северный полюс. На суше кольцеобразное затмение можно будет увидеть на северо-востоке Канады, на северо-западе Гренландии, а на территории РФ – в Якутии, включая Новосибирские о-ва. Частные фазы будут видны на большей части территории Европы и в Азии, кроме юга и юго- востока.

В Кузбассе начало частного затмения наступит по местному времени в ***18ч11м*** (Новокузнецк), ***18ч07м*** (Кемерово) при высоте Солнца над горизонтом ***28°***. Наибольшая частная фаза для Новокузнецка составит ***0,47*** в ***19ч11м*** (на схеме), для Кемерова – ***0,49*** в ***19ч08м*** (высота ***18,5°***). Окончание частного затмения ***20ч06м*** (Новокузнецк), ***20ч05м*** (Кемерово) (высота ***11°***).





Макс. фаза в Новокузнецке

***

См. также: **astroalert.su**; **Астрокалендарь на июнь 2021 г.**

Календарь астрономических явлений на май 2021 г.

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

Дата	День нед.	Время	Событие или явление
4	вт	02ч	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 7,2°
4	вт	02ч53м	Луна в фазе последней четверти
6	чт	06ч	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,6°

12	ср	02ч00м	Новолуние
12	ср	04ч54м	Луна в апогее (видимый диаметр 29’18″)
17	пн	12ч44м	Меркурий в наибольшей восточной элонгации 22°
20	чт	02ч	Максимальная западная либрация Луны по долготе 8,3°
20	чт	02ч12м	Луна в фазе первой четверти
20	чт	17ч	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,3°
26	ср	05ч49м	Луна в перигее (видимый диаметр 33’26″)
26	ср	18ч14м	Полнолуние
26	ср	18ч20м	Полное лунное затмение (не видимо в Кузбассе)
29	сб	12ч34м	Тесное соединение Меркурия и Венеры (0,4°)

***

Планеты в мае

Меркурий (–1,1^m…+2,0^m) – доступен для наблюдений после захода Солнца низко над северо-западным горизонтом.

Венера (–3,8^m) – видна после захода Солнца низко над северо-западным горизонтом.

Марс (+1,6^m) – виден до полуночи в созвездии Близнецов.

Юпитер (–2,2^m) – виден утром в созвездии Водолея.

Сатурн (0,5^m) – виден утром в созвездии Козерога.

Уран – не виден.

Нептун (7,9^m) – со второй половины месяца доступен для наблюдений утром в созвездии Водолея.

***

Метеорные потоки в мае

η-Акварииды. Начало активности – 19 апреля, конец – 28 мая. Максимум активности приходится на 5 мая (зенитное часовое число – 60). Сред. скорость – 66 км/с. Координаты радианта: α = 22ч,5; δ = –01° (ближайшие яркие звезды – α Водолея, ξ Водолея).

Радиант Эта-Акварид

***

См. также: **astroalert.su**; **Астрокалендарь на май 2021 г.**

Календарь астрономических явлений на декабрь 2020 г.

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

Дата	День нед.	Время	Событие или явление
6	вс	11ч	Максимальная западная либрация Луны по долготе 6,6°
8	вт	03ч	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,3°
8	вт	07ч39м	Луна в фазе последней четверти
13	вс	03ч41м	Луна в перигее (видимый диаметр 32’42″)
14	пн	23ч13м	Полное солнечное затмение, не наблюдаемое в Евразии
14	пн	23ч16м	Новолуние
18	пт	10ч	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 6,8°
20	вс	23ч53м	Меркурий в верхнем соединении
21	пн	14ч	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,7°
21	пн	17ч02м	*Зимнее солнцестояние*
21	пн	20ч33м	***Тесное (~6′) соединение Юпитера и Сатурна***
22	вт	06ч41м	Луна в фазе первой четверти
24	чт	23ч33м	Луна в апогее (видимый диаметр 29’52″)
30	ср	10ч28м	Полнолуние

***

Планеты в декабре

Меркурий (–0,7^m) – в начале месяца доступен для наблюдений перед восходом Солнца низко над юго-восточно горизонтом.

Венера (–3,8^m) – видна перед восходом Солнца. В течение месяца планета пройдет по

созвездиям Весов, Скорпиона и Змееносца.

Марс (–1,1^m…–0,3^m) – виден до предутренних часов в созвездии Рыб.

Юпитер (–1,9^m) – виден после захода Солнца над юго-западным горизонтом.

Сатурн (0,7^m) – виден после захода Солнца над юго-западным горизонтом.

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

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

***

Метеорные потоки в декабре

Радиант 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: α = 07^ч,5; δ = +33° (ближайшие яркие звезды – α Близнецов).

Радиант Урсид

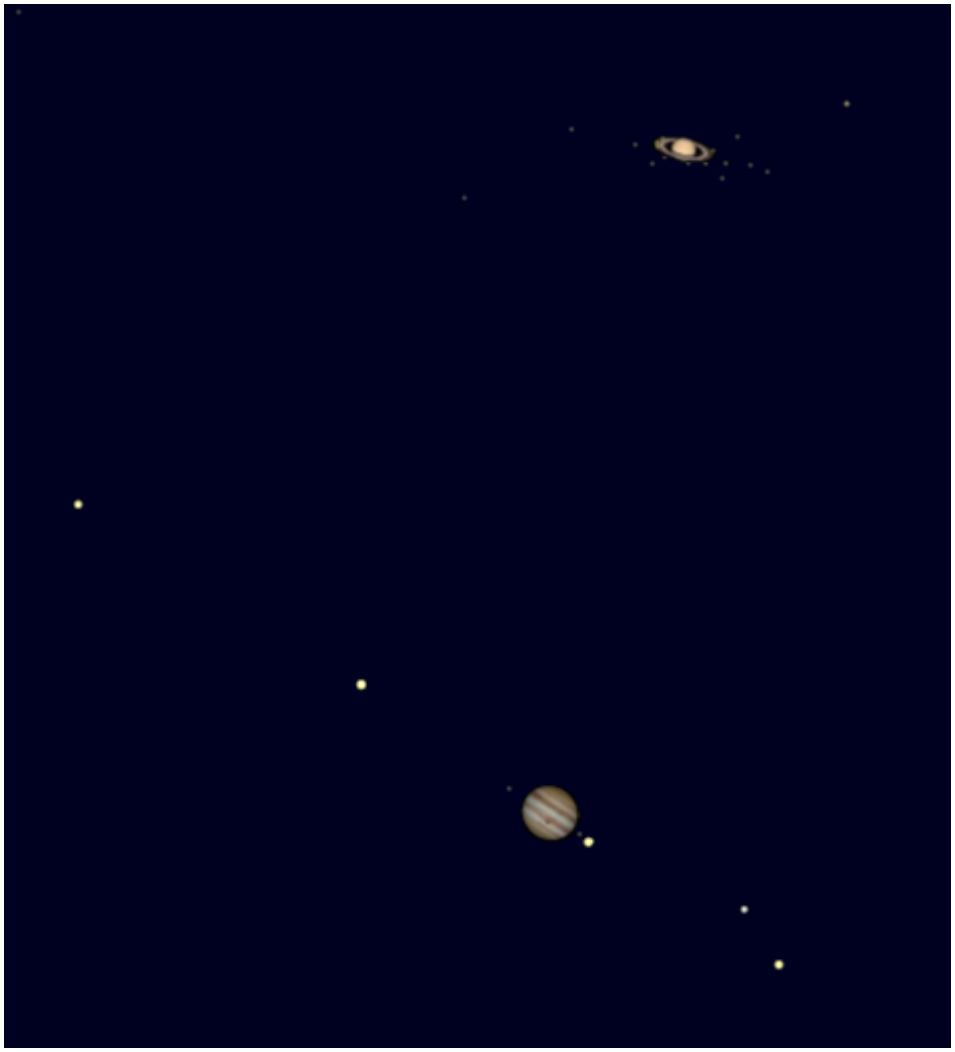
Урсиды. Начало активности – 17 декабря, конец – 26 декабря. Максимум активности приходится на 22 декабря (зенитное часовое число – 10). Сред. скорость – 33 км/с. Координаты радианта: α = 14^ч,5; δ = +76° (ближайшие яркие звезды – β Малой Медведицы).

***

Тесное соединение Юпитера и Сатурна 21 декабря 2020 г.

Вечером 21 декабря произойдет редкое и интересное явление – Юпитер и Сатурн вступят в соединение с разделением всего в ***6,3***′ (примерно пятая часть видимого размера лунного диска). Для Кузбасса момент наибольшего сближения произойдет под горизонтом, поэтому лучше всего наблюдать соединение вечером, начиная с ***17^{ч}30^м*** по местному времени, когда Солнце уже уйдет под горизонт на ***5***°, а пара планет будет еще достаточно высоко (***10***°) над юго-западной частью горизонта. На схеме – вид в телескоп на указанный момент.

Для невооруженного глаза планеты будут выглядеть как близкие звезды с разницей в блеске около ***2,6^m*** (Юпитер ярче в ***11*** раз), а при наблюдении в телескоп с достаточным увеличением поверхностные яркости планет будут отличаться примерно в ***5*** раз также в пользу Юпитера. Угловые размеры Юпитера и Сатурна составят ***33***″ и ***15***″ соответственно. При этом линейное расстояние между планетами будет около ***733 млн км***.



Сатурн и Юпитер в соединении

***

***См. также*: Календарь наблюдателя на декабрь 2020 г.; astroalert.su; Астрокалендарь на декабрь 2020 г.**

Календарь астрономических явлений на ноябрь 2020 г.

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

Дата	День нед.	Время	Событие или явление

8	вс	13ч	Максимальная западная либрация Луны по долготе 7,7°
8	сб	20ч48м	Луна в фазе последней четверти
10	чт	23ч53м	Меркурий в наибольшей западной элонгации 19°
11	чт	05ч	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,3°
14	сб	18ч44м	Луна в перигее (видимый диаметр 33’14″)
15	сб	12ч07м	Новолуние
20	пт	11ч	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 7,8°
22	пт	11ч45м	Луна в фазе первой четверти
23	вт	16ч	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,6°
27	сб	07ч28м	Луна в апогее (видимый диаметр 29’14″)
30	сб	16ч30м	Полнолуние
30	сб	16ч39м	Полутеневое лунное затмение

***

Планеты в ноябре

Меркурий (+1,6^m…–0,7^m) – доступен для наблюдений перед восходом Солнца невысоко над юго-восточно горизонтом.

Венера (–3,9^m) – видна утром. В течение месяца планета пройдет по созвездиям Девы и Весов.

Марс (–2,1^m…–1,2^m) – виден до утра в созвездии Рыб.

Юпитер (–1,9^m) – виден вечером в созвездии Стрельца.

Сатурн (0,7^m) – виден вечером в созвездии Стрельца.

Уран (5,7^m) – доступен для наблюдений до утра в созвездии Овна.

Нептун (7,9^m) – доступен для наблюдений до полуночи в созвездии Водолея.

***

Метеорные потоки в ноябре

Радиант Орионид

Ориониды. Начало активности – 2 октября, конец – 7 ноября. Максимум активности приходится на 21 октября (зенитное часовое число – 20). Сред. скорость – 66 км/с. Координаты радианта: α = 06ч,3; δ = +16° (ближайшие яркие звезды – γ Близнецов).

Радиант Леонид

Леониды. Начало активности – 14 ноября, конец – 21 ноября. Максимум активности приходится на 17 ноября (зенитное часовое число – 100). Сред. скорость – 71 км/с. Координаты радианта: α = 10ч,2; δ = +22° (ближайшие яркие звезды – γ Льва).

***

***См. также*: Календарь наблюдателя на ноябрь 2020 г.; astroalert.su; Астрокалендарь на ноябрь 2020 г.**

Календарь астрономических явлений на июнь 2020 г.

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

Дата	День нед.	Время	Событие или явление
3	ср	10ч39м	Луна в перигее (видимый диаметр 32’23″)
3	ср	23ч47м	Венера в нижнем соединении
4	чт	19ч39м	Меркурий в наибольшей восточной элонгации 23°
6	сб	02ч12м	Полнолуние
6	сб	02ч28м	Полутеневое лунное затмение
8	пн	23ч	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 6,0°
13	сб	13ч27м	Луна в фазе последней четверти
14	вс	04ч	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,7°
15	пн	07ч55м	Луна в апогее (видимый диаметр 29’49″)
19	пт	16ч33м	***Покрытие Венеры Луной***
21	вс	04ч43м	*Летнее солнцестояние*
21	вс	13ч41м	Новолуние
21	вс	13ч58м	***Кольцеобразное солнечное затмение*** *(в Новокузнецке затмение частное, макс. фаза 0,32)*

22	пн	21ч	Максимальная западная либрация Луны по долготе 6,0°
27	сб	15ч	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,3°
28	вс	15ч15м	Луна в фазе первой четверти
30	вт	09ч10м	Луна в перигее (видимый диаметр 32’00″)

***

Планеты в июне

Меркурий (+0,4m…+1,9m) – в первой половине месяца виден после захода Солнца низко над северо-западным горизонтом.

Венера (–4,1m) – во второй половине месяца видна перед восходом Солнца невысоко над северо-восточным горизонтом.

Марс (0,0m…–0,5m) – виден утром в созвездии Водолея.

Юпитер (–2,5m) – виден во второй половине ночи в созвездии Стрельца.

Сатурн (0,3m) – виден во второй половине ночи в созвездии Козерога.

Уран (5,7m) – доступен для наблюдений утром в созвездии Овна.

Нептун (7,9m) – доступен для наблюдений утром в созвездии Водолея.

***

Метеорные потоки в июне

Радиант Июньских Боотид

Июньские Боотиды. Начало активности – 26 июня, конец – 2 июля. Максимум активности приходится на 27 июня (зенитное часовое число – 20, переменное). Сред. скорость – 18 км/с. Координаты радианта: α = 15ч; δ = +48° (ближайшая яркая звезда – β Волопаса). До недавнего времени поток считался угасающим, но после неожиданного всплеска в 1998 г., когда зенитное часовое число 50 – 100 наблюдалось в течение половины суток, этот поток был повторно включен в список визуальных метеорных потоков. 23 июня 2004 г. наблюдался похожий всплеск.

***

Полутеневое лунное затмение 6 июня 2020 г.

Ночью ***6 июня*** произойдет полутеневое лунное затмение. Для Новокузнецка вход южного края диска Луны в полутень произойдет в ***00ч46м*** по местному времени при высоте Луны

над горизонтом ***14°***. Наибольшая фаза полутеневого затмения ***0,57*** наступит в ***02ч28м*** при высоте ***12°***. Закончится затмение в ***04ч6м*** при высоте ***5°***. Визуально будет отмечаться небольшое потемнение южной половины лунного диска.

***

Покрытие Венеры Луной 19 июня



Схема покрытия

Покрытие Венеры (фаза ***0,08***) Луной (фаза ***0,04***) 19 июня для Кузбасса начнется в ***16ч33м*** по местному времени при высоте Луны над горизонтом ***24,5°*** и элонгации от Солнца ***22,7°***. Открытие начнется в ***17ч06м***.

***

Кольцеобразное солнечное затмение 21 июня 2020 г.



Макс. фаза 0,32 для Новокузнецка

Кольцеобразное затмение ***21 июня*** будет наблюдаться на территориях Восточной Африки (Конго, Судан, Эфиопия), юге Аравийского п-ова (Йемен, Оман), Пакистана, Индии, Китая, Тайваня. На территории России, за исключением севера, будут видны частные фазы затмения.

В Новокузнецке частное затмение начнется в ***12ч58м*** по местному времени при высоте Солнца ***59,5°***. Наибольшая фаза частного затмения ***0,32*** (на рисунке) наступит в ***13ч58м*** при высоте ***58,5°***, а завершится затмение в ***14ч59м*** при высоте ***53,7°***.

***

***См. также*: Календарь наблюдателя на июнь 2020 г.; astroalert.su; Астрокалендарь на июнь 2020 г.**

Календарь астрономических явлений на январь 2020 г.

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

Дата	День нед.	Время	Событие или явление

2	чт	08ч20м	Луна в апогее (видимый диаметр 29’16″)
3	пт	11ч45м	Луна в фазе первой четверти
3	пт	12ч	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,6°
5	вс	14ч48м	Земля в перигелии
8	ср	05ч	Максимальная западная либрация Луны по долготе 6,6°
10	пт	11ч36м	Меркурий в верхнем соединении
11	сб	02ч08м	Полутеневое лунное затмение
11	сб	02ч21м	Полнолуние
13	пн	22ч05м	Сатурн в соединении
14	вт	02ч34м	Луна в перигее (видимый диаметр 33’04″)
16	чт	01ч	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,3°
17	пт	20ч01м	Луна в фазе последней четверти
21	вт	04ч	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 5,7°
25	сб	04ч42м	Новолуние
30	чт	04ч25м	Луна в апогее (видимый диаметр 29’11″)
30	чт	12ч	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,6°

Планеты в январе

Меркурий
(–1,0^{m})
– на последней неделе января виден
после захода Солнца над юго-западным
горизонтом.

Венера
(–3,9^{m})
– видна вечером над юго-юго-западным
горизонтом.

Марс

(+1,5^{m})
– виден утром. В течение месяца
пройдет по созвездиям Весов, Скорпиона,
Змееносца.

Юпитер
– не виден.

Сатурн
– не виден.

Уран
(5,8^{m})
– доступен
для наблюдений в
первой половине ночи
в созвездии Овна.

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: α = 15^{ч},3; δ = +49° (ближайшие яркие звезды – ι Дракона, β Волопаса).

***

Полутеневое лунное затмение 11 января 2020 г.

Ночью ***11 января*** произойдет полутеневое затмение. Начало полутеневого затмения для Новокузнецка и окрестностей по местному времени (UT+7) наступит в ***00^{ч}12^{м}*** при высоте Луны над горизонтом ***56,5°***. Максимальная фаза полутеневого затмения ***0,89*** (на схеме) наступит в ***02^{ч}10^{м}*** при высоте ***57,2°***. Закончится полутеневое затмение в ***04^{ч}11^{м}*** (высота ***45,5°***).



Полутеневое лунное затмение 11.01.20 г.

***

***См. также*: Календарь наблюдателя на январь 2020 г.; astroalert.su; Астрокалендарь на январь 2020 г.**

Календарь астрономических явлений на декабрь 2019 г.

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

Дата	День нед.	Время	Событие или явление
4	ср	13ч58м	Луна в фазе первой четверти
5	чт	10ч54м	Луна в апогее (видимый диаметр 29’14″)
6	пт	16ч	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,6°
12	чт	07ч	Максимальная западная либрация Луны по долготе 5,3°
12	чт	12ч12м	Полнолуние

19	чт	01ч42м	Луна в перигее (видимый диаметр 32’25″)
19	чт	13ч00м	Луна в фазе последней четверти
20	пт	02ч	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,3°
22	вс	11ч18м	*Зимнее* *солнцестояние*
26	чт	11ч39м	Кольцеобразное солнечное затмение
26	чт	12ч13м	Новолуние
27	пт	07ч	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 5,5°
28	сб	01ч17м	Юпитер в соединении

***

Планеты в декабре

Меркурий
(–0,5m)
– во первой половине месяца виден
перед восходом Солнца над юго-восточным
горизонтом.

Венера
(–3,9m)
– видна над юго-юго-западным
горизонтом после захода Солнца.

Марс
(+1,6m)
– виден утром в созвездии Весов.

Юпитер
(–1,7m)
– в начале месяца недолго виден
после захода Солнца над юго-западным
горизонтом.

Сатурн
(+0,6m)
– в первой половине месяца недолго
виден вечером над юго-юго-западным

горизонтом.

Уран
(5,7^{m})
– доступен
для наблюдений до
утра в созвездии
Овна.

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

***

Метеорные потоки в декабре


Радиант 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: α = 07^{ч},5; δ = +33° (ближайшие яркие звезды – α Близнецов).

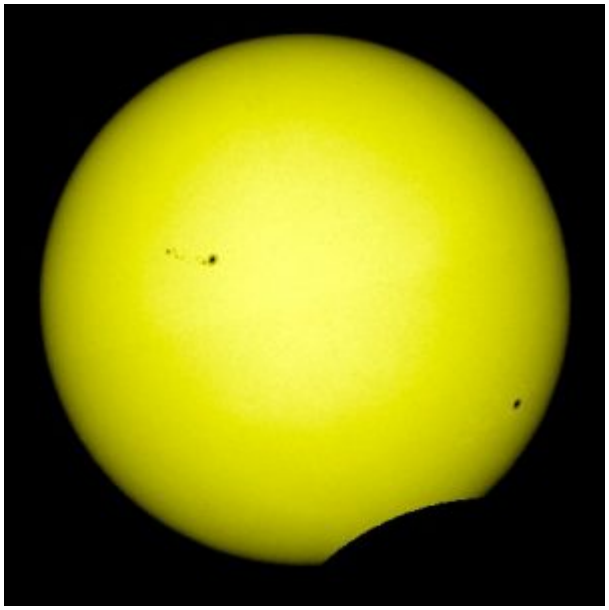

Радиант Урсид

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: α = 14^{ч},5; δ = +76° (ближайшие яркие звезды – β Малой Медведицы).

***

Кольцеобразное
солнечное затмение 26 декабря 2019 г.

26 декабря произойдет кольцеобразное солнечное затмение. Полоса центрального затмения пройдет по северо-востоку Аравийского полуострова, югу Индостана, островам Суматра и Калимантан. На территории России будут видны только частные фазы. В Новокузнецке частное затмение начнется в ***11^{ч}11^{м}*** местного времени при высоте Солнца над горизонтом ***8,7°***. Максимальная фаза затмения ***0,06*** наступит в ***11^{ч}39^{м}*** (высота ***10,4°***), закончится частное затмение в ***12^{ч}08^{м}*** (высота ***11,7°***).



Максимальная фаза затмения в Новокузнецке

***

***См. также*: Календарь наблюдателя на декабрь 2019 г.; astroalert.su; Астрокалендарь на декабрь 2019 г.**

Календарь астрономических явлений на июль 2019 г.

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

Дата	День нед.	Время	Событие или явление
3	ср	02ч16м	Новолуние
3	ср	02ч22м	Полное солнечное затмение (не видимо в северном полушарии)
5	пт	05ч09м	Земля в афелии
5	пт	12ч00м	Луна в перигее (видимый диаметр 33’16″)
9	вт	13ч	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,3°

9	вт	17ч55м	Луна в фазе первой четверти
9	вт	23ч53м	*Сатурн* *в противостоянии*
12	пт	16ч	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 6,7°
17	ср	04ч31м	*Частное* *лунное затмение*
17	ср	04ч38м	Полнолуние
21	вс	04ч51м	Меркурий в нижнем соединении
21	вс	07ч02м	Луна в апогее (видимый диаметр 29’41″)
24	ср	00ч	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,7°
25	чт	08ч51м	Луна в фазе последней четверти
27	сб	15ч	Максимальная западная либрация Луны по долготе 7,6°

Планеты в июле

Меркурий — не виден.

Венера
— не видна.

Марс (+1,8m) — в начале июля виден после захода Солнца невысоко над северо-западным горизонтом.

Юпитер (−2,4m) — виден до предутренних часов в созвездии Змееносца.

Сатурн
(+0,1m)
— виден до утра в созвездии Стрельца.

Уран (5,9m) — доступен для наблюдений утром в созвездии Овна.

Нептун (7,9m) — доступен для наблюдений после полуночи в созвездии Водолея.

***

Метеорные потоки в июле

Радиант Южных дельта-Акварид

Южные δ-Акварииды. Начало активности – 12 июля, конец – 19 августа. Максимум активности приходится на 28 июля (зенитное часовое число – 20). Сред. скорость – 41 км/с. Координаты радианта: α = 22^{ч},7; δ = –16° (ближайшие яркие звезды – δ Водолея).

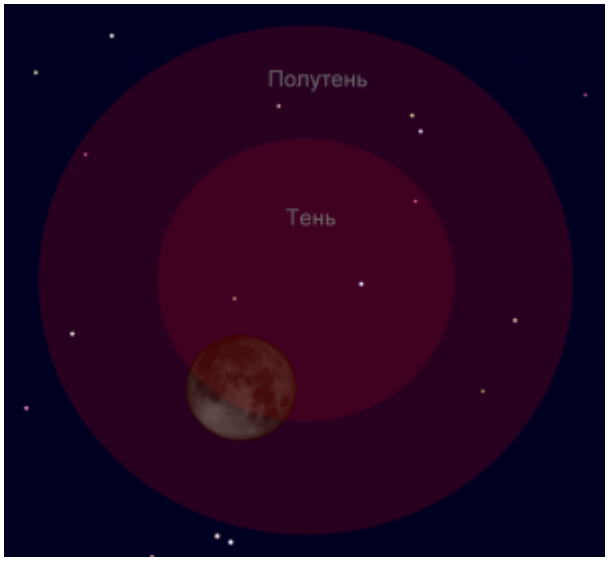
Радиант Персеид

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: α = 03^{ч},1; δ = +58° (ближайшие яркие звезды – α Персея, γ Персея).

***

Частное
лунное затмение 17 июля 2019 г.

17 июля произойдет частное лунное затмение с наибольшей фазой ***0,65***. В Новокузнецке и окрестностях полутеневое затмение начнется в ***01^{ч}43^{м}*** по местному времени (UT+7) при высоте Луны ***13°***, частное затмение начнется в ***03^{ч}02^{м}*** при высоте ***10°***, максимальная фаза (на рис.) наступит в ***04^{ч}31^{м}*** при высоте ***3°***. Окончание частного затмения произойдет после захода Луны.



Максимальная фаза частного лунного затмения 3 июля 2019 г.

***

См. также: «**Календарь наблюдателя на июль 2019 г.«; astroalert.su**; **Астрокалендарь на июль 2019 г.**