

Календарь астрономических явлений на май 2016 г.

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

Дата	День нед.	Время	Событие
6	пт	10 ^h 25 ^m	Луна в перигее (видимый диаметр 33'52")
7	сб	02 ^h 29 ^m	Новолуние
9	пн	05 ^h	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,5°
9	пн	22 ^h 06 ^m	Меркурий в нижнем соединении с прохождением по диску Солнца
12	чт	12 ^h	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 8,3°
14	сб	00 ^h 02 ^m	Луна в фазе первой четверти
19	чт	04 ^h 54 ^m	Луна в апогее (видимый диаметр 29'24")
22	вс	04 ^h 14 ^m	Полнолуние
22	вс	18 ^h 09 ^m	Марс в противостоянии
23	пн	15 ^h	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,°
28	сб	12 ^h	Максимальная западная либрация Луны по долготе 7,1°
29	вс	19 ^h 15 ^m	Луна в фазе последней четверти

Планеты в мае

Меркурий – не виден. 9 мая – прохождение Меркурия по диску Солнца.

Венера – не видна.

Марс (–2,1^m) – виден ночью. В течение месяца планета пройдет по созвездиям Скорпиона и Весов. Видимый диаметр диска в противостоянии 22 мая составит 18,4".

Юпитер (–2,0^m) – виден до предутренних часов в созвездии Льва.

Сатурн (0,2^m) – виден ночью в созвездии Змееносца.

Уран – не виден.

Нептун (7,9^m) – доступен для наблюдений утром невысоко над юго-восточным горизонтом в созвездии Водолея.

Метеорные потоки в мае



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

Прохождение Меркурия по диску Солнца 9 мая 2016 г.

9 мая 2016 г. произойдет очередное нижнее соединение Меркурия, сопровождаемое прохождением Меркурия по диску Солнца. Это достаточно редкое явление, так как, несмотря на то, что нижние соединения Меркурия происходят несколько раз в год, из-за заметного наклона плоскости орбиты Меркурия к эклиптике, в подавляющем большинстве случаев Меркурий проходит на небе выше или ниже Солнца. Для прохождения Меркурия по диску Солнца необходимо, чтобы нижнее соединение произошло вблизи одного из двух узлов орбиты Меркурия. В настоящую эпоху это возможно в начале мая и начале ноября. Для средних широт северного полушария наиболее благоприятны майские прохождения, которые повторяются через интервалы в 33 и 13 лет. Предыдущее майское прохождение состоялось 7 мая 2003 г., а последующее за нынешним произойдет в мае 2049 г. Ноябрьские прохождения случаются чаще (из-за заметной эксцентricности орбиты Меркурия), они следуют через 13, 13, 13 и 7 лет, однако их обстоятельства менее благоприятны для наблюдений из нашего региона. Из Сибири можно будет наблюдать ноябрьские прохождения 2032 и 2039 гг., ноябрьское же прохождение 2019 г. не будет видно из Азии и Австралии.



Прохождение 9 мая 2016 г. географически будет наблюдаться целиком из обеих Америк, Африки, Западной Европы, приполярья Азии. Австралия и большая часть Азии, однако, будут погружены в ночь. В Кузбассе можно будет увидеть начало явления и проводить Меркурий примерно до трети диаметра солнечного диска, прежде чем Солнце зайдет за горизонт. В более западных пунктах продолжительность наблюдаемого транзита будет больше. Явление начнется в **11^ч12^м UT**, а закончится в **18^ч42^м UT**.

Для Новокузнецка явление начнется в **18^ч12^м** по местному времени при высоте и азимуте Солнца **22,5°** и **269°** соответственно. Позиционный угол Меркурия (отсчитываемый от северной точки солнечного лимба против часовой стрелки) при первом контакте **45°**, угловой диаметр планеты составит **12"**. Солнце зайдет в **20^ч57^м** на азимуте **301°**.

Так как диаметр диска Меркурия сравнительно мал, для наблюдений явления требуется применять оптические инструменты с увеличением от 10 крат и более. При этом абсолютно необходимо использовать специальные фильтры, ослабляющие солнечный свет. Фильтры из «подручных материалов» могут не обеспечивать достаточного ослабления на широком интервале длин волн, а кроме того, могут разрушиться под действием концентрированного солнечного света. **НАБЛЮДЕНИЯ СОЛНЦА БЕЗ НАДЕЖНЫХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОСЛАБЛЯЮЩИХ ФИЛЬТРОВ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОТЕРЕ ЗРЕНИЯ!**

Противостояние Марса 22 мая 2016 г.

22 мая в **18^ч09^м** по местному времени произойдет очередное противостояние Марса. Расстояние между Марсом и Землей составит **76,2 млн км**, видимый угловой диаметр планеты – **18,4"**. Для Новокузнецка высота Марса в кульминации, которая наступит около часа ночи 23 мая, составит **14,6°**. Марс можно легко найти невооруженным глазом в созвездии Скорпиона как красноватую звезду с блеском **–2,1^м**. Его «мифологический

оппонент» — красная звезда Антарес будет расположен на 9° юго-восточнее Марса, но планета будет в 21 раз ярче. В любительский 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 мая в 04^h36^m** по местному времени, когда расстояние составит **75,3 млн км**, а видимый диаметр диска достигнет **18,6″**.

Вне периодов близ противостояний для земного наблюдателя с небольшим телескопом Марс слишком мал, чтобы можно было наблюдать подробности на его диске. Противостояния Марса повторяются примерно через 2,1 земных года, причем раз в 15 лет происходит так называемое Великое противостояние, когда расстояние между Землей и Марсом сокращается до **55 млн км**. Следующее такое противостояние произойдет в **июле 2018 г.**

См. также: «Календарь наблюдателя на май 2016 г.»; astroalert.su.

Прохождение Венеры по диску Солнца 8 июня 2004 г.



Фильм основан на фото- и видеоматериалах, полученных при наблюдении прохождения Венеры по диску Солнца 8 июня 2004 г. Также в него включены модели, иллюстрирующие причины явления.

Для загрузки доступны две версии фильма, отличающиеся разрешениями и степенью сжатия. Для просмотра потребуется кодек DivX 5 или выше.

Версия с уменьшенным разрешением (384x288, ~5,5Mb); версия с полным разрешением (720x540, ~65Mb); фильм на YouTube .