

# 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 <sup>ч</sup> 25 <sup>м</sup>	Луна в перигее (видимый диаметр 33'52")
7	сб	02 <sup>ч</sup> 29 <sup>м</sup>	Новолуние
9	пн	05 <sup>ч</sup>	Максимальная северная либрация Луны по широте 7,5°
9	пн	22 <sup>ч</sup> 06 <sup>м</sup>	<b>Меркурий в нижнем соединении с прохождением по диску Солнца</b>
12	чт	12 <sup>ч</sup>	Максимальная восточная либрация Луны по долготе 8,3°
14	сб	00 <sup>ч</sup> 02 <sup>м</sup>	Луна в фазе первой четверти
19	чт	04 <sup>ч</sup> 54 <sup>м</sup>	Луна в апогее (видимый диаметр 29'24")
22	вс	04 <sup>ч</sup> 14 <sup>м</sup>	Полнолуние
22	вс	18 <sup>ч</sup> 09 <sup>м</sup>	<b><i>Марс в противостоянии</i></b>
23	пн	15 <sup>ч</sup>	Максимальная южная либрация Луны по широте 6,0°
28	сб	12 <sup>ч</sup>	Максимальная западная либрация Луны по долготе 7,1°
29	вс	19 <sup>ч</sup> 15 <sup>м</sup>	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



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).

\*\*\*

### Прохождение Меркурия по диску Солнца 9 мая 2016 г.

**9 мая 2016 г.** произойдет очередное нижнее соединение Меркурия,

сопровождается 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 прохождения 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 прохождения 2019 г. не будет видно из Азии и Австралии.

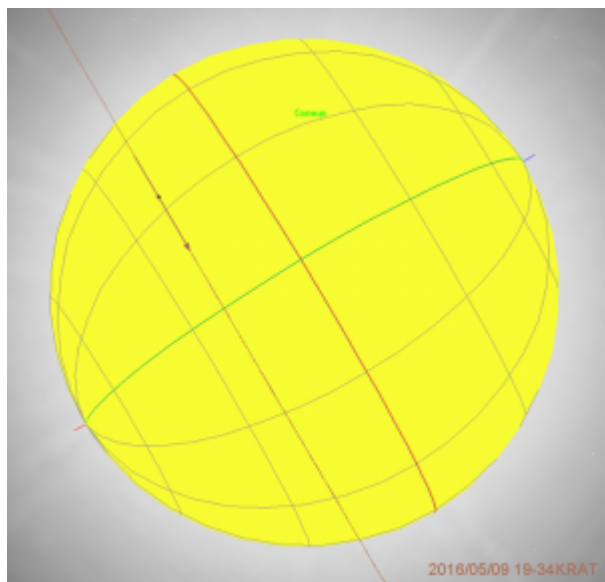


Схема явления для Новокузнецка

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<sup>ч</sup>12<sup>м</sup> UT**, а закончится в **18<sup>ч</sup>42<sup>м</sup> UT**.

Для Новокузнецка явление начнется в **18<sup>ч</sup>12<sup>м</sup>** 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<sup>ч</sup>57<sup>м</sup>** 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<sup>ч</sup>09<sup>м</sup>** 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<sup>м</sup>**. 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<sup>ч</sup>36<sup>м</sup>** 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](http://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](#) .