

## Астрономическая неделя с 24 по 30 мая 2010 года

Основным явлением недели станет утренняя элонгация Меркурия. Планета максимально удалится от Солнца на 25 градусов утром 26 мая. Но, не смотря на большое угловое удаление, видимость Меркурия неблагоприятна в средних, и, тем более, в северных широтах. Это, опять же, связано с меньшим, чем у Солнца склонением и положением на 3,5 градуса южнее эклиптики. Лишь в южных районах данная элонгация будет относительно благоприятна для наблюдений. Во время утренней элонгации блеск Меркурия составит +0,5, а видимый диаметр - около 8 секунд дуги при фазе 0,4. В малые телескопы виден большой серп (почти полудиск), а в телескопы средней силы можно разглядеть некоторые детали поверхности (в горных районах с прозрачным небом). Из других явлений можно отметить возможность появления серебристых облаков, которые наблюдаются на фоне сумеречного сегмента. Для их обнаружения необходимо регулярно просматривать северо-западную, северную и северо-восточную часть неба у горизонта (во время вечерних и утренних сумерек). Из больших планет Венера сияет на вечернем небе, как самая яркая звезда, видимая даже днем. Марс наблюдается в созвездии Льва, в 4 градусах (к концу недели) правее звезды Регул. Условия наблюдений загадочной планеты постепенно ухудшаются. Сатурн находится в созвездии Девы, но близко к границе с созвездием Льва, поэтому вид этого созвездия сильно преобразился благодаря близкому расположению двух планет. Юпитер, Уран и Нептун обладают утренней видимостью.... Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия **Девы, Весов, Скорпиона, Змееносца и Стрельца**, обладая ночной видимостью. Начало недели Луна в большой фазе проведет в созвездии Девы, заливая ярким светом ночное небо. Опускаясь все ниже вдоль эклиптики (постепенно ухудшая видимость), яркий диск 24 мая ненадолго посетит созвездие Ворона, а затем пройдет в 4 градусах южнее Спики при фазе почти 0,9. Около полуночи 26 мая Луна перейдет в созвездие Весов и устремится к созвездию Скорпиона, которого достигнет 27 мая. В этом созвездии наступит полнолуние (близ звезды Антарес), а затем лунный диск перейдет в созвездие Змееносца, в котором задержится до 28 мая. При фазе 0,97 Луна перейдет в созвездие Стрельца, где останется до конца описываемого периода. Вторую половину недели ночное светило не будет восходить севернее 65 параллели.... Самыми яркими среди астероидов является Веста (в созвездии Льва) и Церера (в созвездии Стрельца) блеск обеих небесных тел составляет 7,6m. Комета McNaught (C/2009 K5) с блеском около 9m является незаходящим небесным объектом в средних и северных широтах. Регулярно обновляемые данные по доступным любительским телескопам кометам можно найти на сайте [Сейчи Йошида](#). Из относительно ярких (до 8m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут V Cas (7,9m), T Col (7,5m) 28 мая, RS Cyg (7,2m) 30 мая. Как открывать и исследовать астероиды и переменные звезды можно узнать из книги «Открытие за неделю». Дополнительные сведения по явлениям и небесным телам можно найти в [Астрономическом календаре на 2010 год](#). Ясного неба и успешных наблюдений!

**Солнце.** Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 55 градусов (на середину недели). В таблице приводятся моменты начала и конца гражданских (Грж.) и навигационных (Нав.) сумерек, а так же [восход, заход](#) Солнца и долгота дня для Москвы (время летнее).

| дата | Нав. | Грж.  | Восход | Заход | Грж.  | Ночь | Дол. дня |
|------|------|-------|--------|-------|-------|------|----------|
| 24   | -    | 03:58 | 05:03  | 21:49 | 22:55 | -    | 16:45    |
| 25   | -    | 03:56 | 05:02  | 21:51 | 22:57 | -    | 16:48    |
| 26   | -    | 03:54 | 05:01  | 21:52 | 22:59 | -    | 16:51    |
| 27   | -    | 03:52 | 04:59  | 21:54 | 23:02 | -    | 16:54    |
| 28   | -    | 03:50 | 04:58  | 21:56 | 23:04 | -    | 16:57    |
| 29   | -    | 03:49 | 04:57  | 21:57 | 23:06 | -    | 17:00    |
| 30   | -    | 03:47 | 04:56  | 21:58 | 23:08 | -    | 17:02    |

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31' 34". Дневное светило движется по созвездию [Тельца](#).

**Луна.** Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) полнолуния 28 мая. Фазу on-line можно просмотреть на сайте [Наедине с космосом](#). В таблице ниже указаны моменты [восхода, верхней кульминации, захода, высота верхней кульминации](#), фаза, радиус и экваториальные координаты Луны на момент верхней кульминации для Москвы (время летнее). Лд - либрация Луны по долготе, Лш - либрация Луны по широте, Дт - долгота утреннего терминатора (либрация - на 00:00 для Москвы).

| дата | Восх  | ВК    | Заход | ВКг. | фаза | радиус  | координаты (ВК) | Лд  | Лш  | Дт    |
|------|-------|-------|-------|------|------|---------|-----------------|-----|-----|-------|
| 24   | 17:47 | 22:38 | 03:01 | +20° | 0,88 | 15' 56" | 13:17,8 -14°37' | 3,0 | 7,6 | 37,1  |
| 25   | 19:14 | 23:30 | 03:16 | +15° | 0,94 | 15' 49" | 14:14,0 -19°21' | 3,9 | 7,5 | 49,3  |
| 26   | 20:39 | -     | 03:36 | -    | -    | -       | -               | 4,6 | 7,0 | 61,4  |
| 27   | 21:57 | 00:25 | 04:02 | +12° | 0,98 | 15' 41" | 15:12,1 -22°57' | 5,1 | 6,2 | 73,6  |
| 28   | 23:03 | 01:20 | 04:38 | +09° | 1,00 | 15' 32" | 16:11,6 -25°12' | 5,3 | 5,1 | 85,8  |
| 29   | 23:52 | 02:15 | 05:28 | +09° | 0,99 | 15' 22" | 17:11,3 -25°57' | 5,2 | 3,8 | 97,9  |
| 30   | -     | 03:09 | 06:31 | +09° | 0,96 | 15' 12" | 18:09,6 -25°14' | 4,8 | 2,4 | 110,1 |

На этой неделе Луна не сблизится ни с одной планетой.

Интернет-журнал [RealSky](#) (автор Роман Бакай) предлагает любителям астрономии цикл эксклюзивных статей о Луне.

### Планеты

**Меркурий.** Всю неделю планета перемещается по созвездию **Овна**, проходя 26 мая точку утренней (западной) элонгации - 25 градусов. Этого удаления от Солнца Меркурий придерживается всю неделю. Видимость Меркурия в средних широтах неблагоприятна, а в северных вообще невозможна по причине восхода вместе с Солнцем или даже более позднего восхода. Лишь в южных районах страны планету можно наблюдать невооруженным глазом (блеск около +0,5m). В любительские телескопы виден крохотный полудиск, угловой диаметр которого составляет около 8 секунд дуги. Меркурий постепенно удаляется от Земли (до 0,9 а.е. к концу недели). Космический корабль [«Мессенджер»](#) продолжает полет к самой быстрой планете. Статья о Меркурии имеется в [журнале «Небосвод» 1 за 2009 год](#)

**Венера.** Планета постепенно увеличивает элонгацию к востоку от центрального светила (вечерняя видимость), которое к концу недели достигнет 33,5 градуса. Венера перемещается прямым движением по созвездию **Близнецов**, к концу недели достигая его центральной части. Продолжительность видимости Вечерней Звезды составляет около трех часов после захода Солнца, а видна она как самая яркая звезда неба с блеском -3,8m. В телескоп виден белый диск с угловым диаметром около 13 секунд дуги и фазой около 0,8. Расстояние между Землей и Венерой постепенно уменьшается (до 1,29 а.е. к концу недели). Находящийся на орбите вокруг Венеры аппарат [«Венера-Экспресс»](#) продолжает исследования. Обзорная статья о Венере имеется в [журнале «Небосвод» 2 за 2009 год](#).

**Марс.** Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию **Льва**, к концу недели сближаясь с Регулом до 5 градусов. Наблюдать Марс можно в виде относительно яркой оранжевой звезды вечером и ночью (около 3 часов). Марс постепенно удаляется от Земли (до 1,55 а.е. к концу недели). Блеск планеты в течение недели придерживается значения +1,1m, а видимый диаметр составляет около 6 секунд дуги. В небольшой телескоп наблюдается крохотный диск с самыми крупными деталями. Фотографические наблюдения с последующей обработкой позволяют выявить множество других подробностей на поверхности. Планету изучают несколько искусственных спутников и марсоходы [«Спирит»](#) и [«Оппортьюнити»](#). Статью о Марсе можно прочитать в [журнале «Небосвод» 3 за 2009 год](#).

**Юпитер.** Газовый гигант перемещается прямым движением по созвездию **Рыб**. Наблюдать Юпитер можно по утрам (на фоне зари у восточного горизонта) около часа. В небольшой телескоп виден диск, на котором заметны темные полосы, расположенные вдоль экватора. Угловой диаметр планеты составляет 38 секунд дуги при блеске -2,1m, а расстояние до Земли уменьшается за неделю до 5,22 а.е. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются в [КН на май](#). Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#). Обзорная статья о Юпитере опубликована в [журнале «Небосвод» 5 за 2009 год](#).

**Сатурн.** Окольцованная планета движется попятно по созвездию **Девы** (рядом с бета Vir с блеском около 4m), в самом конце недели проходя точку стояния и меняя движение на прямое. В трех десятках градусах левее Сатурна находится комета P/Wild (81P). Наблюдения планеты, которая имеет вид желтой звезды с блеском +0,8m, можно вести в вечернее и ночное время. В любительский телескоп виден диск диаметром около 18 угловых секунд и кольцо с небольшим углом раскрытия. Из спутников легче всего наблюдается Титан с блеском 8m. Расстояние от Земли до Сатурна постепенно увеличивается до 9,15 а.е. к концу недели. Обзорную статью о Сатурне можно прочитать в [журнале «Небосвод» 6 за 2009 год](#). Планету и систему ее спутников изучает аппарат [«Кассини»](#). Подробности о космических исследованиях и другие новости астрономии - в рассылке [Астрономия для всех: небесный курьер](#), а также на новостном ресурсе <http://www.novoteka.ru/r/ScienceAndTechnologies/Cosmos/Astronomy>.

**Уран.** Планета ( $m=+6,1$ ,  $d=3,6$  угл. сек.) перемещается прямым движением по созвездию **Рыб**, в пяти градусах юго-восточнее звезды лямбда Psc 4,5m, наблюдаясь на утреннем небе в полтора градусах восточнее Юпитера. Но продолжительность видимости Урана, в отличие от самой большой планеты Солнечной системы, составляет около получаса. Отыскать его легко в бинокль или телескоп. Диск планеты становится различим при увеличении от 60 крат. Расстояние от Земли до Урана уменьшается за неделю до 20,43 а.е. Планета исследовалась аппаратом **«Вояджер-2»**. Статью об Уране можно найти в журнале **«Небосвод» 7 за 2009 год**.

**Нептун.** Планета ( $m=+8,0$ ,  $d=2,3$  угл. сек.) находится в созвездии **Водолея**, перемещаясь в одном направлении с Солнцем. Поиски Нептуна можно проводить с помощью бинокля, просматривая утреннюю юго-восточную часть горизонта. Чтобы рассмотреть диск планеты, понадобится телескоп с увеличением не менее 80 крат. Поисковые карты самых далеких планет имеются в **КН на январь 2010 года** и **АК 2010**. Расстояние между Землей и Нептуном уменьшается за неделю до 29,82 а.е. Планета исследовалась аппаратом **«Вояджер-2»**. Обзорную статью о Нептуне можно прочитать в **декабрьском номере журнала «Небосвод» за 2008 год**.

**Плутон.** Карликовая планета или плутоид ( $+14m$ ) находится в созвездии **Стрельца** (близ M18) у границы с созвездием **Змеи** и **Щита** на расстоянии 30,93 а.е. от Земли (в конце недели). Для визуальных наблюдений Плутона необходим телескоп с диаметром объектива от 250 мм и прозрачное небо. К планете направляется аппарат **«Новые Горизонты»**. Обзорную статью о Плуtone и объектах пояса Койпера можно найти в **журнале «Небосвод» 8 за 2009 год**.

Подробнее о Солнечной системе на сайте <http://galspace.spb.ru>

Большинство ссылок ведут на сайт Натальи Николаевны Гомулиной Открытый колледж: Астрономия <http://college.ru/astronomy/>

Подробнее сведения по созвездиям можно найти на сайте <http://www.astromyth.tau-site.ru/Constellations/index.htm>

### Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

27/ 05/ 2010 00:00 для Москвы (время летнее). Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

|          | Прямое восх.  | Склонение    | Блеск | Расст. (а.е.) | Видимость | Восх  | ВК    | Заход |
|----------|---------------|--------------|-------|---------------|-----------|-------|-------|-------|
| УРАН     | 00h 00m 29.6s | -00°44'59.2" | +6,1  | 20,493965     | 00:41 у   | 03:12 | 09:11 | 15:10 |
| МЕРКУРИЙ | 02h 36m 30.0s | +11°38'39.3" | +0,6  | 0,831634      | -         | 04:33 | 11:49 | 19:06 |
| СОЛНЦЕ   | 04h 13m 34.6s | +21°11'06.0" | -26,0 | 1,013080      | 16:54     | 04:59 | 13:26 | 21:54 |
| ВЕНЕРА   | 06h 35m 08.1s | +24°56'31.7" | -3,8  | 1,318517      | 01:46 в   | 06:50 | 15:49 | 00:46 |
| МАРС     | 09h 47m 31.7s | +14°55'19.5" | +1,1  | 1,515216      | 03:36 в   | 11:23 | 18:58 | 02:36 |
| Веста    | 10h 18m 42.8s | +18°15'43.0" | +7,4  | 2,159276      | 04:31 в   | 11:30 | 19:29 | 03:31 |
| САТУРН   | 11h 55m 23.1s | +03°09'53.2" | +0,7  | 9,087943      | 04:30 в   | 14:43 | 21:04 | 03:30 |
| ЛУНА     | 15h 11m 20.4s | -22°54'21.5" | -12,4 | 59,695305     | 04:54*н*  | 21:57 | 00:25 | 04:02 |
| Паллада  | 15h 16m 50.4s | +26°25'17.1" | +8,4  | 2,086589      | 04:54*н*  | 15:12 | 00:29 | 09:41 |
| Церера   | 18h 09m 19.4s | -24°05'59.8" | +7,2  | 1,882976      | 03:53 ну  | 00:00 | 03:21 | 06:42 |
| НЕПТУН   | 22h 03m 36.6s | -12°23'36.3" | +7,9  | 29,884635     | 01:28 у   | 02:26 | 07:15 | 12:04 |
| ЮПИТЕР   | 23h 55m 37.4s | -01°42'21.2" | -2,1  | 5,281152      | 00:41 у   | 03:13 | 09:07 | 15:00 |

27 мая 2010 года 00:00 по московскому летнему времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| +01° 32,9' : ЮПИТЕР - УРАН       | +15° 46,8' : ВЕНЕРА - Элнат (в Тельца) |
| +05° 52,0' : МАРС - Регул        | +15° 59,3' : ВЕНЕРА - Поллукс          |
| +06° 41,3' : Солнце - Плеяды     | +16° 51,9' : МАРС - Ясли (рас.скопл.)  |
| +06° 46,3' : Веста - Регул       | +18° 03,2' : Солнце - Элнат (в Тельца) |
| +07° 03,4' : Солнце - Альдебаран | +18° 03,8' : ЛУНА - Антарес            |
| +08° 10,9' : МАРС - Веста        |  |

**Астероиды.** На этой неделе блеск 10m превысят доступные для наблюдений астероиды:

1 Церера ( $m=7,6$ ) - в созвездии **Стрельца**, 2 Паллада ( $m=8,8$ ) - в созвездии **Северной Короны** и **Волопаса**, 4 Веста ( $m=7,6$ ) - в созвездии **Льва**, 12 Виктория ( $m=9,6$ ) - в созвездии **Весов**, 15 Еупомпа ( $m=9,6$ ) - в созвездии **Стрельца**, 40 Harmonia ( $m=9,6$ ) - в созвездии **Змееносца** и **Скорпиона**, 129 Antigone ( $m=9,9$ ) - в созвездии **Змееносца** и 532 Геркулина ( $m=9,9$ ) - в созвездии **Льва** и **Волосы Вероники**. Статья о поясе астероидов между орбитами Марса и Юпитера имеется в журнале **«Небосвод» 4 за 2009 год**.

**Кометы.** Самой яркой (около 9m) на этой неделе будет комета C/2009 K5 (McNaught), которая перемещается по созвездиям **Цетфея** и **Жирафа**, и является незаходящим объектом в средних и северных широтах. По созвездию **Дракона** перемещается также незаходящая комета Siding Spring (C/2007 Q3). Комета P/Wild (81P) находится в созвездии **Девы**. Комета P/Tempel (10P) движется по созвездиям **Козерога** и **Водолея**. **Подробное описание доступных для любительских наблюдений комет и других небесных тел имеется на форуме Старлаб <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=11> На <http://www.aerith.net/comet/weekly/current.html>, <http://severastro.narod.ru/commew.htm> или [www.taurusskystars.narod.ru/viz\\_comet.htm](http://www.taurusskystars.narod.ru/viz_comet.htm) можно найти сведения о других кометах. Карты видимости и эфемериды планет, комет и астероидов имеются в **КН на май**, а также в **Астрономическом календаре на 2010 год**. Некоторые сведения по кометам, астероидам и иным небесным объектам публикуются на **AstroAlert**. Обзорную статью об облаке Оорта и кометах можно прочитать в журнале **«Небосвод» 9 за 2009 год**. В наблюдениях комет поможет книга Сергея Шурпакова **«Кометы и методы их наблюдений»**. Сведения об открытиях новых комет и других небесных тел и другие новости астрономии можно найти на всеобщем новостном ресурсе Российской астрономической сети **ПЛАНЕТА АСТРОНЕТ <http://vo.astronet.ru/planet>****

### Основные астрономические явления недели.

**Время** для явлений приводится московское (с учетом летнего времени). Если приводится всемирное время (UT), то это указывается в явлении. Другие явления можно просмотреть в **КН на май**, а также в **Астрономическом календаре на 2010 год**. КН на предстоящие месяцы (до октября 2010 года) можно скачать на <ftp://astrokuban.info/pub/Astro/Nebosvod/>. Общий обзор неба 2010 года на сайте <http://saros70.narod.ru/> и на сайте **Сергея Гурьянова**. На сайте **Александра Кузнецова** выложен краткий АК на 2010 год для крупных городов [http://astrokalend.narod.ru/gotovie\\_kalendari\\_dlya\\_gorodov/](http://astrokalend.narod.ru/gotovie_kalendari_dlya_gorodov/). Наиболее подробное описание небесных тел и явлений на <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=11>

24 мая, вечер - Венера проходит в 3 градусах севернее звезды мю Близнецов.

25 мая и всю неделю, сумерки - Возможность появления серебристых облаков.

26 мая, 06 часов 11 минут - Утренняя (западная) элонгация Меркурия (25 гр.).

27 мая, вечер - Сближение астероида Веста со звездами Регул и гамма Льва.

28 мая, 03 часа 07 минут - Полнолуние.

29 мая, ночь - Луна ( $\Phi=1,0$ ) близ Антареса.

30 мая, 20 часов 15 минут - Сатурн в стоянии по прямому восхождению. Переход от попятного движения к прямому.

Подробнее рекомендации к наблюдениям и их результаты можно найти на **Астрофоруме**, **ДваСтрельца**, **Метеорооб**, **RealSky** Общие сведения о небесных объектах - на сайте **Знания-Сила** и **Астрономия**. Для наблюдателей deer-sky будет интересен сайт **Наедине с космосом**, а для начинающих - **Астрономические опыты** Прислушаться описание звездного неба можно на <http://astrocast.ru>

**Вид звездного неба в течение недели в средних широтах (масштаб вида планет в телескоп соблюден, север вверх):**

**Вид** южной и юго-западной части полуночного неба 27 мая в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп. Положения Луны показаны с 24 по 29 мая.

**Вид** восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 27 мая в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера, Урана и Нептуна в телескоп. Указано положение астероида Астрея.

**Вид** западной и северо-западной части неба через час после захода Солнца 27 мая в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры и Марса в телескоп. Указано положение астероида Веста. Схематично показаны серебристые облака.

Для городов севернее и южнее Москвы небесные тела будут располагаться в указанное время, соответственно, несколько ниже и выше (на разницу широт) относительно их мест на небосводе Москвы. Положения планет на рисунках примерно одинаковы в течение недели в указанное время.

Источники: Календарь Наблюдателя **№5** за 2010 год, «АстроКА»; **StarryNightBackyard 3.1** и АК 4.16 (<http://astrokalend.narod.ru/>), <http://feraj.narod.ru> (метеоры) и **AAVSO** (переменные звезды).

При копировании данной статьи указание авторства и активная гиперссылка на ресурс, с которого копируется данная статья, обязательны.

Козловский Александр [sev\\_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru](mailto:sev_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru), [nebosvod\\_journal@mail.ru](mailto:nebosvod_journal@mail.ru), <http://moscowaleks.narod.ru>, <http://www.astrogalaxy.ru>

