

Астрономическая неделя с 29 августа по 4 сентября 2011 года

На данной неделе произойдет утренняя элонгация Меркурия. Это лучший период утренней видимости планеты в 2011 году, когда она видна более часа даже в средних широтах. Из других планет Солнечной системы, Венера и Сатурн находятся на вечернем небе, а остальные планеты на утреннем и ночном. Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Льва](#), [Девы](#), [Весов](#), [Скорпиона](#), [Змееносца](#), обладая вечерней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Льва. В полночь 29 августа Луна будет находиться уже в созвездии Секстанта, где произойдет сближение с Солнцем, Венерой и Регулум. Утром наступит новолуние, а вечером этого дня, тонкий серп вновь выйдет на просторы созвездия Льва. Через день молодой месяц перейдет в созвездие Девы, где и закончит свой путь по августовскому небу при фазе 0,1, второй раз за месяц сблизившись с Сатурном и Спикой. 1 сентября Луна будет находиться еще в созвездии Девы, а 2 сентября растущий серп перейдет в созвездие Весов, где пробудет до полуночи 4 сентября, увеличив фазу до 0,4. По созвездию Скорпиона ночное светило совершит короткое путешествие за полдня, а затем перейдет в созвездие Змееносца.... Из комет Garradd (C/2009 P1) имеет блеск ярче 8m, перемещаясь по созвездию Стрелы и Лисички.... Сведения по другим кометам недели, доступным любительским инструментам, можно просмотреть на сайте [Сейччи Йошида](#).... Среди астероидов первенство по яркости принадлежит Весте (6,2m), которую можно наблюдать всю ночь в созвездии Козерога.... Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнет: R UMA (7,5m) 4 сентября. Дополнительные сведения - в обновленном [Астрономическом календаре на 2011 год](#). В книге Стаса Короткого [«Открытие за неделю»](#) описана методика открытий астероидов и переменных звезд. Ясного неба и успешных наблюдений!

Памятные даты недели:

В сентябре 1728 г. английский астроном Джеймс Брайдлей (1693-1762) нашёл правильное объяснение открытого им несколькими годами ранее смещения звёзд в сторону, противоположную параллактическому движению: оно связано с орбитальным движением Земли и является следствием конечности скорости света. Это явление, получившее название [абerrации света](#), стало первым прямым подтверждением теории Коперника, полученное путём непосредственных наблюдений.

1 сентября 1492 г. впервые на Руси повсеместно отмечалось как начало нового календарного года. До этого в течение пяти веков новый год встречался 1 марта. Современное начало года с 1 января было установлено календарной реформой Петра I с 1700 г.

1 сентября 1804 г. немецкий астроном Карл Людвиг Гардинг (1765-1834) открыл третью по счёту малую планету Юнону, названную так впоследствии в честь римской богини, супруги Юпитера. Что касается размеров, то по этому показателю Юнона, средний диаметр которой составляет 248 км, занимает лишь пятнадцатую строчку в списке самых крупных астероидов.

1 сентября 1938 г. американский астроном С. Б. Никольсон (1891-1963) сообщил об открытии им 10-го и 11-го спутников Юпитера. Первый из них ныне назван Лиситеей, а второй - Карме. В настоящее время у Юпитера известно 28 спутников и тонкое метеоритное кольцо, существование которого предсказано в 1960 г. советским астрономом С. К. Всехвятьским (1905-1984).

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 42 градуса (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.

| дата | Нав. | Грж. | Восход | Заход | Грж. | Ночь | Дол.дня |
|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|
| 29 | 04:38 | 05:39 | 06:27 | 20:32 | 21:20 | 22:20 | 14:04 |
| 30 | 04:41 | 05:41 | 06:29 | 20:29 | 21:17 | 22:17 | 14:00 |
| 31 | 04:43 | 05:43 | 06:31 | 20:27 | 21:14 | 22:13 | 13:55 |
| 01 | 04:46 | 05:46 | 06:33 | 20:24 | 21:11 | 22:10 | 13:51 |
| 02 | 04:49 | 05:48 | 06:35 | 20:22 | 21:08 | 22:07 | 13:46 |
| 03 | 04:51 | 05:50 | 06:37 | 20:19 | 21:06 | 22:04 | 13:42 |
| 04 | 04:54 | 05:52 | 06:39 | 20:16 | 21:03 | 22:00 | 13:37 |

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31 '41" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Льва](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) новолуния 29 августа. Фаза on-line - 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. Лд - либрация Луны по долготу, Лш - либрация Луны по широте, Дт - долгота утреннего терминатора (либрации - на 00:00 для Москвы).

| дата | Восх | ВК | Заход | ВКг. | фаза | радиус | координаты (ВК) | Лд | Лш | Дт |
|------|-------|-------|-------|------|------|---------|-----------------|------|-----|-------|
| 29 | 06:54 | 13:37 | 20:01 | +37° | 0,00 | 16' 29" | 10:36,3 +02°41' | -3,4 | 7,1 | 266,4 |
| 30 | 08:24 | 14:30 | 20:18 | +31° | 0,03 | 16' 33" | 11:33,3 -03°25' | -1,8 | 7,4 | 278,6 |
| 31 | 09:55 | 15:23 | 20:36 | +25° | 0,08 | 16' 32" | 12:30,9 -09°22' | 0,0 | 7,3 | 290,7 |
| 01 | 11:26 | 16:18 | 20:57 | +20° | 0,16 | 16' 27" | 13:29,8 -14°43' | 1,6 | 6,8 | 302,9 |
| 02 | 12:56 | 17:14 | 21:23 | +16° | 0,26 | 16' 18" | 14:30,3 -19°05' | 3,2 | 5,9 | 315,1 |
| 03 | 14:20 | 18:12 | 21:58 | +13° | 0,37 | 16' 07" | 15:32,0 -22°09' | 4,4 | 4,7 | 327,3 |
| 04 | 15:34 | 19:10 | 22:44 | +11° | 0,49 | 15' 55" | 16:34,1 -23°45' | 5,3 | 3,3 | 339,4 |

На этой неделе Луна 29 августа при фазе 0,0 сблизится с Венерой.

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

Планеты

Меркурий. Планета движется в одном направлении с Солнцем, перемещаясь по созвездию [Льва](#) близ Регула. Утренняя видимость Меркурия составляет в средних широтах около часа, а сама планета отдаляется от центрального светила на 18 градусов, проходя точку утренней (западной) элонгации. Видимый диаметр Меркурия составляет 8 секунд дуги (фаза - около 0,5), а блеск увеличивается до +0m. Расстояние от Земли увеличивается до 0,97 а.е.. Космический корабль [«Мессенджер»](#) ведет исследования на орбите вокруг планеты. Статья о Меркурии имеется в [журнале «Небосвод» 1 за 2009 год](#).

Венера. Планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Льва](#) близ Регула. Венера находится на вечернем небе, но не видна из-за близости к Солнцу. Блеск Вечерней Звезды придерживается значения -3,8m. Видимый диаметр планеты составляет 10 угловых секунд при фазе около 1. Расстояние между Землей и Венерой уменьшается до 1,71 а.е.. На орбите вокруг Венеры обращается аппарат [«Венера-Экспресс»](#). Статья о Венере - в [журнале «Небосвод» 2 за 2009 год](#).

Марс. Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Близнецов](#). Утренняя видимость Марса в средних широтах составляет более четырех часов. Блеск планеты в течение недели придерживается значения +1,2m, а видимый диаметр составляет 5 секунд дуги. Марс находится от Земли на расстоянии 1,97 а.е. в конце недели. 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 имеет прямое движение и перемещается по созвездию [Овна](#). Юпитер наблюдается на утреннем и ночном небе около 8 часов. Угловой диаметр Юпитера составляет 45 секунд дуги при блеске -2,6m, а расстояние до Земли уменьшается за неделю до 4,35 а.е.. Наступает наиболее благоприятный период видимости планеты. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются в [КН на август](#) и [КН на сентябрь](#). Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#). Статья о Юпитере - в [журнале «Небосвод» 5 за 2009 год](#).

Сатурн. Окольцованная планета перемещается прямым движением по созвездию [Девы](#). Сатурн виден по вечерам менее получаса, а отыскать его можно близ Спикки. Блеск составляет +0,8m при угловом диаметре 16 секунд дуги. Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается за неделю до 10,48 а.е.. 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://novoteka.ru/r/ScienceAndTechnologies/Cosmos/Astronomy>

Уран. Планета (m= +5,9, d= 3,6 угл. сек.) перемещается попятно по созвездию [Рыб](#). Уран виден всю ночь, приближаясь к своему противостоянию. На данной неделе у планеты будут идеальные условия для поисков невооруженным глазом (виду новолуния). Чтобы рассмотреть диск планеты, нужен телескоп с увеличением от 80 крат и выше. Расстояние от Земли до Урана уменьшается до 19,14 а.е. Планета исследовалась аппаратом [«Вояджер-2»](#). Статью об Уране можно прочитать в [журнале «Небосвод» 7 за 2009 год](#).

Нептун. Планета (m= +7,8, d= 2,3 угл. сек.) перемещается попятно по созвездию [Водолея](#). Нептун наблюдается всю ночь, находясь в противостоянии с Солнцем. Для его поисков необходим бинокль или телескоп. Чтобы рассмотреть диск планеты, нужен телескоп с увеличением от 100 крат и выше.

Положение самых далеких планет на небесной сфере можно просмотреть в [КН на январь 2011 года](#) и [Астрономическом календаре на 2011 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном придерживается значения 29,02 а.е. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2». Статья о Нептуне имеется в [декабрьском номере журнала «Небосвод» за 2008 год](#).

[Плутон](#). Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) у границы с созвездием [Змеи](#) и [Щита](#) (близ M25) на расстоянии 31,68 а.е. от Земли (к концу недели). Для визуальных наблюдений Плутона необходим телескоп с диаметром объектива от 250 мм и прозрачное небо. К планете направляется аппарат «[Новые Горизонты](#)». 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 Наталии Николаевны Гомулиной Открытый колледж: Астрономия <http://college.ru/astronomy/>

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

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

01/09/2011 00:00 для Москвы. Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

| | Прямое восх. | Склонение | Блеск | Расст. (а.е.) | Видимость | Восх | ВК | Заход |
|----------|---------------|--------------|-------|---------------|-----------|-------|-------|-------|
| Церера | 00h 12m 59.4s | -15°41'35.6" | +7,4 | 2,026007 | 07:10 ну | 22:33 | 03:04 | 07:30 |
| УРАН | 00h 13m 36.1s | +00°38'08.4" | +6,0 | 19,165873 | 08:29*н* | 20:53 | 03:04 | 09:11 |
| ЮПИТЕР | 02h 32m 51.8s | +13°33'27.3" | -2,5 | 4,405735 | 07:50 ну | 21:53 | 05:23 | 12:50 |
| МАРС | 07h 20m 16.8s | +22°51'26.2" | +1,4 | 1,992792 | 04:10 у | 01:33 | 10:11 | 18:48 |
| МЕРКУРИЙ | 09h 29m 18.5s | +14°02'59.0" | +0,3 | 0,860204 | 00:53 у | 04:50 | 12:20 | 19:50 |
| СОЛНЦЕ | 10h 38m 18.7s | +08°35'58.8" | -26,0 | 1,009466 | 13:51 | 06:33 | 13:29 | 20:24 |
| ВЕНЕРА | 10h 56m 13.4s | +08°19'26.4" | -3,8 | 1,721591 | - | 06:55 | 13:48 | 20:39 |
| ЛУНА | 12h 49m 12.4s | -11°07'45.2" | -7,2 | 56,728852 | - | 11:26 | 16:18 | 20:57 |
| САТУРН | 12h 58m 46.3s | -03°47'32.7" | +0,9 | 10,442207 | 00:13 в | 10:07 | 15:47 | 21:28 |
| Паллада | 19h 37m 29.3s | +11°54'36.7" | +9,2 | 2,667569 | 08:30 вн | 15:10 | 22:25 | 05:44 |
| Веста | 20h 48m 41.0s | -25°21'01.8" | +6,0 | 1,338173 | 05:35 вн | 20:26 | 23:35 | 02:50 |
| НЕПТУН | 22h 05m 52.6s | -12°17'34.5" | +7,8 | 29,008222 | 08:29*н* | 20:04 | 00:57 | 05:46 |

01 сентября 2011 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

| | |
|-------------------------------|--|
| +04° 26,3' : ВЕНЕРА - Солнце | +09° 51,3' : САТУРН - Спика |
| +07° 39,3' : МАРС - Поллукс | +12° 19,4' : ВЕНЕРА - Регул |
| +07° 42,6' : САТУРН - ЛУНА | +13° 11,2' : МЕРКУРИЙ - Ясли (рас. скопл.) |
| +08° 05,8' : Солнце - Регул | +16° 19,8' : УРАН - Церера |
| +08° 49,6' : ЛУНА - Спика | +17° 45,7' : МЕРКУРИЙ - Солнце |
| +09° 44,3' : МЕРКУРИЙ - Регул | +18° 45,9' : МАРС - Ясли (рас. скопл.) |

[Астероиды](#). На этой неделе блеск 10m превысят доступные для наблюдений астероиды:

1 Церера (7,8m) - в созвездии Кита, 2 Паллада (m=9,7) - в созвездии Орла, 4 Веста (m=6,2) - в созвездии [Козерога](#), 15 Eunomia (m=9,4) - в созвездии Персея, 192 Nausikaa (m=8,4) - в созвездии [Водолея](#) и 349 Dembowska (m=9,9) - в созвездии Южной Рыбы.

Статья о поясе астероидов между орбитами Марса и Юпитера имеется в [журнале «Небосвод» 4 за 2009 год](#).

[Кометы](#). Garradd (C/2009 P1) движется по созвездиям Стрелы и Лисички, имея блеск ярче 8m. [Подробнее о кометах и других небесных объектах на форуме Старлаб](#) <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=58> На <http://aerith.net/comet/weekly/current.html>, <http://severastro.narod.ru/comnew.htm> или www.tauruskystars.narod.ru/viz_comet.htm

можно найти сведения о других кометах. Карты видимости и эфемериды планет, комет и астероидов имеются в [КН на август](#), [КН на сентябрь](#), а также в [Астрономическом календаре на 2011 год](#). Некоторые сведения по небесным объектам публикуются на [AstroAlert](#). Обзорная статья об облаке Оорта и кометах - в [журнале «Небосвод» 9 за 2009 год](#). В наблюдениях комет поможет книга Сергея Шурпакова [«Кометы и методы их наблюдений»](#). Новости наблюдательной и общей астрономии - на всеобщем новостном ресурсе Российской астрономической сети **ПЛАНЕТА АСТРОНЕТ** <http://vo.astronet.ru/planet>

Основные астрономические явления недели.

[Время](#) для явлений приводится московское. Если приводится всемирное время (UT), то это указывается в явлении. Другие явления можно просмотреть в [КН на август](#), [КН на сентябрь](#), а также в [Астрономическом календаре на 2011 год](#). Общий обзор неба 2011 года на сайте <http://saros70.narod.ru/> и на сайте [Сергея Гурьянова](#). На сайте [Александра Кузнецова](#) выложен краткий АК на 2011 год http://astrokalend.narod.ru/gotovie_kalendari_dlya_gorodov/ для крупных городов. Наиболее подробное описание небесных тел и явлений на <http://starlab.ru/forumdisplay.php?f=58>

29 августа, 07 часов 04 минуты - Новолуние.

30 августа, 11 часов 41 минута - Юпитер в стоянии по прямому восхождению. Переход от прямого движения к попятному.

31 августа, вечер - Луна (Φ= 0,1) близ Сатурна и Спика.

01 сентября, и всю неделю, сумерки - Возможность появления серебристых облаков.

02 сентября, ночь - Начало действия метеорного потока Пегасиды.

03 сентября, 09 часов 49 минут - Меркурий в утренней элонгации.

04 сентября, 21 час 39 минут - Луна в фазе первой четверти.

Подробные рекомендации к наблюдениям и их результаты можно найти на [Астрофоруме](#), [ДваСтрельца](#), [Метеоевб](#), [RealSky](#) Общие сведения о небесных объектах - на сайте [Знания-Сила](#) и [Астрономия](#). Для наблюдателей deep-sky будет интересен сайт [Наедине с космосом](#), а для начинающих - [Астрономические опыты](#) Прослушать описание звездного неба можно на <http://astrocast.ru>

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

[Вид](#) восточной и юго-восточной части полуночного неба 1 сентября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп. Указано положение астероида Веста.

[Вид](#) восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 1 сентября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Меркурия в телескоп. Указано положение астероида Астрея.

[Вид](#) юго-западной и западной части неба через час после захода Солнца 1 сентября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп. Указано положение астероида Юнона.

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 [N08](#) и [N09](#) за 2011 год, «АстроКА»; [StarryNightBackyard 3.1](#) и АК 4.16 (<http://astrokalend.narod.ru/>), <http://feraj.narod.ru> (метеоры) и [AAVSO](#) (переменные звезды), <http://saros70.narod.ru>

При копировании данной статьи указание авторства и активная гиперссылка на ресурс, с которого копируется данная статья, обязательны. Козловский Александр sev_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru, nebosvod_journal@mail.ru, <http://moscowaleks.narod.ru>, <http://astrogalaxy.ru/>

