

Астрономическая неделя с 22 по 28 августа 2011 года

На данной неделе Нептун вступит в противостояние с Солнцем. Это лучший период видимости планеты. 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 [Тельца](#), [Близнецов](#), [Рака](#) и [Льва](#), обладая утренней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Тельца. После полуночи 22 августа Луна пройдет южнее рассеянного звездного скопления Плеяды, и вступит в фазу последней четверти. 24 августа лунный серп ($\Phi = 0,25$) ненадолго посетит северную часть созвездия Ориона, а затем перейдет в созвездие Близнецов, где 25 августа при фазе 0,16 пройдет южнее Марса. 26 августа тонкий стареющий месяц вступит в созвездие Рака, а после полуночи 28 августа достигнет созвездия Льва и пройдет южнее Меркурия при фазе 0,02..... Из комет Garradd (C/2009 P1) имеет блеск около 8m, перемещаясь по созвездию Стрелы.... Сведения по другим кометам недели, доступным любительским инструментам, можно просмотреть на сайте [Сейчи Йошида](#).... Среди астероидов первенство по яркости принадлежит Весте (6,1m), 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 достигнут: S PEG (8,0m) 23 августа, S HYA (7,8m) 25 августа, X HYA (8,4m) 25 августа, V BOO (7,0m) 26 августа, ST SGR (9,0m) 26 августа, RT CYG (7,3m) 26 августа. 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:

28 августа 1789 г. английский астроном [В. Гершель](#) открыл у Сатурна шестой спутник (11,8^m), которому впоследствии присвоены номер II (по порядку расстояния от планеты) и имя Энцелад.

[Солнце](#). Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 44 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 |
|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|
| 22 | 04:18 | 05:24 | 06:14 | 20:49 | 21:39 | 22:44 | 14:35 |
| 23 | 04:21 | 05:26 | 06:16 | 20:47 | 21:36 | 22:40 | 14:31 |
| 24 | 04:24 | 05:28 | 06:17 | 20:44 | 21:33 | 22:37 | 14:26 |
| 25 | 04:27 | 05:30 | 06:19 | 20:42 | 21:31 | 22:34 | 14:22 |
| 26 | 04:29 | 05:32 | 06:21 | 20:39 | 21:28 | 22:30 | 14:17 |
| 27 | 04:32 | 05:35 | 06:23 | 20:37 | 21:25 | 22:27 | 14:13 |
| 28 | 04:35 | 05:37 | 06:25 | 20:34 | 21:22 | 22:23 | 14:08 |

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31' 39" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Льва](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) последней четверти 22 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 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 |
|------|-------|-------|-------|------|------|---------|-----------------|------|------|-------|
| 22 | 23:25 | 07:24 | 16:11 | +56° | 0,48 | 15' 00" | 03:54,4 +21°32' | -4,6 | -1,6 | 181,2 |
| 23 | - | 08:15 | 17:08 | +57° | 0,38 | 15' 11" | 04:49,6 +22°34' | -5,5 | -0,2 | 193,4 |
| 24 | 00:15 | 09:08 | 17:56 | +57° | 0,28 | 15' 24" | 05:46,8 +22°20' | -6,2 | 1,2 | 205,5 |
| 25 | 01:19 | 10:02 | 18:33 | +55° | 0,19 | 15' 39" | 06:45,1 +20°46' | -6,5 | 2,7 | 217,7 |
| 26 | 02:33 | 10:57 | 19:02 | +52° | 0,11 | 15' 54" | 07:43,7 +17°51' | -6,3 | 4,1 | 229,9 |
| 27 | 03:57 | 11:51 | 19:24 | +48° | 0,05 | 16' 09" | 08:41,9 +13°41' | -5,8 | 5,4 | 242,1 |
| 28 | 05:24 | 12:44 | 19:44 | +43° | 0,01 | 16' 21" | 09:39,3 +08°31' | -4,8 | 6,4 | 254,2 |

На этой неделе Луна 25 августа при фазе 0,16 сблизится с Марсом, а 28 августа при фазе 0,02 - с Меркурием.

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

Планеты

[Меркурий](#). Планета движется попятно, перемещаясь по созвездию [Льва](#) близ Регула, в конце недели меняя движение на прямое. Утренняя видимость Меркурия составляет в средних широтах около получаса, а сама планета отдалится от центрального светила на 16 градусов. Видимый диаметр Меркурия составляет 9 секунд дуги (фаза - около 0,2), а блеск увеличивается до +1m в конце недели. Расстояние от Земли увеличивается до 0,79 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 1,72 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 около четырех часов. Блеск планеты в течение недели придерживается значения +1,2m, а видимый диаметр составляет 5 секунд дуги. Марс находится от Земли на расстоянии 2,0 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 более 7 часов. Угловой диаметр Юпитера составляет 44 секунды дуги при блеске -2,5m, а расстояние до Земли уменьшается за неделю до 4,45 а.е.. Наступает наиболее благоприятный период видимости планеты. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются в [КН на август](#). 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 около получаса, а отыскать его можно близ Спики. Блеск составляет +0,8m при угловом диаметре 16 секунд дуги. Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается за неделю до 10,41 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. Чтобы рассмотреть диск планеты, нужен телескоп с увеличением от 80 крат и выше. Расстояние от Земли до Урана уменьшается до 19,19 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, 23 августа вступая в противостояние 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 29,0 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 31,57 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 Плутоне 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/>

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

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

25/08/ 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 |
|----------|---------------|--------------|-------|---------------|-----------|-------|-------|-------|
| УРАН | 00h 14m 27.7s | +00°43'50.5" | +6,0 | 19,221815 | 07:54*н* | 21:21 | 03:33 | 09:40 |
| Церера | 00h 17m 09.9s | -14°56'08.8" | +7,5 | 2,061878 | 06:28 ну | 22:59 | 03:35 | 08:07 |
| ЮПИТЕР | 02h 32m 38.8s | +13°33'58.3" | -2,4 | 4,502670 | 07:08 у | 22:20 | 05:50 | 13:17 |
| ЛУНА | 06h 22m 48.3s | +21°12'14.9" | -8,6 | 60,239093 | 04:09 у | 01:19 | 10:02 | 18:33 |
| МАРС | 07h 00m 51.2s | +23°18'19.0" | +1,4 | 2,027798 | 03:51 у | 01:37 | 10:19 | 19:01 |
| МЕРКУРИЙ | 09h 21m 21.4s | +12°28'09.9" | +2,3 | 0,702431 | 00:08 у | 05:19 | 12:38 | 19:58 |
| СОЛНЦЕ | 10h 12m 44.7s | +11°03'45.6" | -26,0 | 1,011036 | 14:22 | 06:19 | 13:31 | 20:42 |
| ВЕНЕРА | 10h 23m 30.3s | +11°32'21.2" | -3,8 | 1,727294 | - | 06:29 | 13:43 | 20:54 |
| САТУРН | 12h 56m 08.1s | -03°30'03.4" | +0,9 | 10,367265 | 00:20 в | 10:30 | 16:12 | 21:54 |
| Паллада | 19h 40m 16.4s | +13°18'15.9" | +9,2 | 2,621306 | 07:54*н* | 15:31 | 22:55 | 06:24 |
| Веста | 20h 53m 14.6s | -24°55'05.5" | +5,8 | 1,293586 | 05:52 вн | 20:54 | 00:12 | 03:26 |
| НЕПТУН | 22h 06m 36.3s | -12°13'30.9" | +7,8 | 28,995959 | 07:54*н* | 20:31 | 01:25 | 06:15 |

25 августа 2011 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

| | |
|-------------------------------|-------------------------------------------|
| +01° 24,1' : Солнце - Регул | +12° 26,5' : МЕРКУРИЙ - Ясли (рас.скопл.) |
| +02° 40,8' : ВЕНЕРА - Солнце | +12° 39,2' : МЕРКУРИЙ - Солнце |
| +03° 43,7' : ВЕНЕРА - Регул | +14° 46,9' : ЛУНА - Элнат (b Тельца) |
| +09° 02,9' : МАРС - ЛУНА | +15° 13,4' : МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА |
| +10° 30,7' : САТУРН - Спика | +15° 40,8' : УРАН - Церера |
| +11° 04,0' : МАРС - Поллукс | +19° 55,2' : ЛУНА - Поллукс |
| +11° 29,8' : МЕРКУРИЙ - Регул | |

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

1 Церера (7,9m) - в созвездии Кита, 2 Паллада (m=9,7) - в созвездии Орла, 4 Веста (m=6,1) - в созвездии Козерога, 15 Eunomia (m=9,5) - в созвездии Персея, 192 Nausikaa (m=8,8) - в созвездии Водолея и 349 Dembowska (m=9,8) - 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 созвездию Стрелы, имея блеск около 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, 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, 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>

22 августа, 01 час 55 минут - Луна в фазе последней четверти.

23 августа, 03 часа 54 минуты - Нептун в противостоянии с Солнцем..

24 августа, 01 час 03 минуты - Покрытие Луной ($\Phi = 0,31$) звезды SAO 77220 (6,3m).

25 августа, утро - Луна ($\Phi = 0,2$) близ Марса.

26 августа, и всю неделю, сумерки - Возможность появления серебристых облаков.

27 августа, 00 часов 49 минут - Меркурий в стоянии по прямому восхождению. Переход от попятного движения к прямому.

28 августа, утро - Луна ($\Phi = 0,02$) близ Меркурия.

Подробные рекомендации к наблюдениям и их результаты можно найти на Астрофоруме, ДваСтрельца, Метеовед, 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 вверх):

Вид восточной и юго-восточной части полуночного неба 25 августа в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп (рядом - Ганимед). Указано положение астероида Веста.

Вид восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 25 августа в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса в телескоп. Указано положение астероида Астрея.

Вид юго-западной и западной части неба через час после захода Солнца 25 августа 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 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/>

