

Астрономическая неделя с 8 по 14 августа 2011 года

На данной неделе состоится максимум действия метеорного потока Персеиды (августовский звездопад). К сожалению, наблюдениям будет мешать почти полная Луна. Из планет Солнечной системы, Меркурий и Сатурн находятся на вечернем небе, а остальные планеты на утреннем и ночном. Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Змееносца](#), [Стрельца](#), [Козерога](#) и [Водолея](#), обладая ночной видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Змееносца. Увеличив фазу до 0,8, лунный овал к концу дня 9 августа перейдет в созвездие Стрельца, и проведет здесь около трех дней. 12 августа Луна начнет путешествие по созвездию Козерога, заходя 13 августа в южную часть созвездия Водолея, где примет фазу полнолуния. Окончательно ночное светило перейдет в созвездие Водолея 14 августа, пройдя севернее Нептуна, имея фазу 0,99.... Из комет Garradd (C/2009 P1) имеет блеск около 8,5m, перемещаясь по созвездиям Пегаса и Дельфина.... Сведения по другим кометам недели, доступным любительским инструментам, можно просмотреть на сайте [Сейчи Йошида](#).... Среди астероидов первенство по яркости принадлежит Весте (5,7m), 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: R COL (8,9m) 9 августа, U AUR (8,5m) 11 августа, X CET (8,8m) 13 августа, R CNC (6,8m) 13 августа, T COL (7,5m). 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:

9 августа 1976 г. к Луне направлена автоматическая станция "Луна-24", которая совершила мягкую посадку и взяла лунный грунт из Моря Кризисов. 22 августа 1976 г. возвращаемый аппарат "Луны-24" доставил лунный грунт на Землю.

11 августа 1962 г. стартовал орбитальный космический корабль "Восток-3" с космонавтом А. Г. Николаевым, а 12 августа - "Восток-4" с космонавтом П. Р. Поповичем. Впервые в мире осуществлен групповой полет космических кораблей, продолжавшийся трое суток. 15 августа космонавты возвратились на Землю. Они удостоены звания Героя Советского Союза.

12 августа 1867 г. родился советский астроном Сергей Константинович Костинский. На протяжении почти трех десятилетий ученый работал в Пулковской обсерватории, позднее был профессором Петроградского университета. Член-корреспондент АН СССР. Основные научные работы посвящены фотографической астрометрии. Костинский был одним из основоположников астрофотографии в России. Он собрал обширную коллекцию фотографий неба, что позволило впоследствии составить каталог собственных движений 18 000 звезд. Получил множество фотографий спутников больших планет, которые послужили ценнейшей основой для изучения их движения. Разработал и усовершенствовал ряд астрофотографических методов. Вывел формулу для определения координат полюсов Земли по изменямости широт обсерваторий (формула Костинского). Умер Костинский 22 августа 1936 г.

[Солнце](#). Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 49 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.

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол.дня
08	03:30	04:51	05:47	21:22	22:16	23:37	15:34
09	03:33	04:54	05:49	21:19	22:14	23:33	15:30
10	03:37	04:56	05:50	21:17	22:11	23:29	15:26
11	03:41	04:58	05:52	21:15	22:09	23:25	15:22
12	03:45	05:01	05:54	21:13	22:06	23:21	15:18
13	03:48	05:03	05:56	21:10	22:03	23:17	15:14
14	03:52	05:05	05:58	21:08	22:01	23:13	15:10

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31' 33" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Рака](#), 11 августа переходя в созвездие [Льва](#). [Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) полнолуния 13 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 (либрации - на 00:00 для Москвы).

дата	Восх	ВК	Заход	ВКг.	фаза	радиус	координаты (ВК)	Лд	Лш	Дт
08	17:43	21:15	-	+11°	0,74	15' 48"	16:52,6 -24°09'	4,5	3,2	10,9
09	18:39	22:12	00:45	+11°	0,83	15' 39"	17:53,5 -23°47'	4,9	1,7	23,1
10	19:20	23:06	01:47	+13°	0,91	15' 31"	18:52,3 -22°03'	5,1	0,2	35,2
11	19:50	23:58	02:58	+16°	0,96	15' 22"	19:48,3 -19°08'	5,2	-1,4	47,4
12	20:13	-	04:15	-	-	-	-	5,0	-2,7	59,6
13	20:31	00:47	05:32	+19°	0,99	15' 14"	20:41,2 -15°19'	4,7	-3,9	71,7
14	20:45	01:33	06:48	+24°	1,00	15' 06"	21:31,2 -10°53'	4,2	-4,8	83,9

На этой неделе Луна 14 августа при фазе 0,99 приблизится к Нептуном.

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

[Планеты](#)

[Меркурий](#). Планета движется попятно, перемещаясь по созвездию [Льва](#) южнее Регула. Вечерняя видимость Меркурия заканчивается, а сама планета сближается с центральным светилом до 7 градусов к концу недели. Видимый диаметр составляет 11 секунд дуги (фаза - около 0,1), а блеск слабеет до +4m. Расстояние от Земли уменьшается до 0,6 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 [Рака](#), 12 августа переходя в созвездие [Льва](#). Венера находится на утреннем небе, а угловое расстояние к западу от Солнца составляет менее 2 градусов. Блеск Утренней Звезды придерживается значения -3,7m. Видимый диаметр планеты составляет 10 угловых секунд при фазе около 1. Расстояние между Землей и Венерой придерживается значения до 1,73 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 трех часов. Блеск планеты в течение недели придерживается значения +1,2m, а видимый диаметр достигает 5 секунд дуги. Марс находится от Земли на расстоянии 2,07 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 6 часов. Угловой диаметр Юпитера составляет 42 секунды дуги при блеске -2,3m, а расстояние до Земли уменьшается за неделю до 4,65 а.е.. 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 10,24 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 новом 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 пртивостоянию. Чтобы рассмотреть диск планеты, нужен телескоп с увеличением от 80 крат и выше. Расстояние от Земли до Урана уменьшается до 19,32 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, приближаясь к своему пртивостоянию. 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 уменьшается за неделю до 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 31,37 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://galsspace.spb.ru>

Большинство ссылок ведут на сайт Натальи 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

11/08/ 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 15m 53.9s	+00°53'29.5"	+6,0	19,369181	06:39 ну	22:16	04:29	10:38
Церера	00h 22m 30.1s	-13°29'58.4"	+7,7	2,166754	05:05 ну	23:50	04:36	09:17
ЮПИТЕР	02h 30m 20.3s	+13°26'00.7"	-2,3	4,708573	05:42 у	23:13	06:43	14:09
МАРС	06h 20m 57.4s	+23°46'05.4"	+1,4	2,090481	03:08 у	01:48	10:34	19:21
ВЕНЕРА	09h 15m 49.3s	+17°07'54.4"	-3,8	1,730686	-	05:38	13:30	21:20
СОЛНЦЕ	09h 20m 32.4s	+15°31'37.5"	-26,0	1,013651	15:22	05:52	13:34	21:15
МЕРКУРИЙ	09h 55m 56.9s	+07°30'19.1"	+3,4	0,611145	-	07:19	14:06	20:54
САТУРН	12h 51m 22.6s	-02°57'43.1"	+0,8	10,191507	00:36 в	11:17	17:02	22:48
ЛУНА	18h 53m 50.0s	-21°57'17.2"	-12,0	60,419314	04:46 вн	19:50	23:58	02:58
Паллада	19h 48m 22.5s	+15°50'36.5"	+9,1	2,561850	06:44*н*	16:16	00:02	07:44
Веста	21h 05m 15.6s	-23°34'36.2"	+5,5	1,237844	06:33 вн	21:49	01:19	04:45
НЕПТУН	22h 08m 03.6s	-12°05'20.9"	+7,8	29,014781	06:44*н*	21:27	02:22	07:12

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

+01° 57,8' : ВЕНЕРА - Солнце	+13° 10,3' : МАРС - Элнат (b Тельца)
+05° 24,6' : МЕРКУРИЙ - Регул	+13° 43,1' : ВЕНЕРА - Регул
+08° 57,0' : ВЕНЕРА - Ясли (рас.скопл.)	+13° 43,7' : МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА
+10° 37,5' : Солнце - Ясли (рас.скопл.)	+14° 29,0' : УРАН - Церера2008
+11° 43,5' : САТУРН - Спика	+18° 49,2' : НЕПТУН - Веста
+11° 48,5' : МЕРКУРИЙ - Солнце	+19° 24,9' : МАРС - Поллукс
+12° 08,7' : Солнце - Регул	

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

1 Церера (m=8,1) - в созвездии Кита, 2 Паллада (m=9,6) - в созвездии Стрелы и Орла, 4 Веста (m=5,7) - в созвездии **Козерога**, 9 Metis (m=9,8) - в созвездии **Козерога**, 15 Eunomia (m=9,6) - в созвездии **Овна** и Персея, 192 Nausikaa (m=9,3) - в созвездии **Водолея** и 349 Dembowska (m=9,7) - 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 Пегаса и Дельфина, имея блеск около 8,5m. 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.taurusskystars.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>

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

09 августа, ночь - Максимум блеска переменной звезды R COL (8,9m).

10 августа, 01 час 22 минуты - Покрытие Луной ($\Phi = 0,85$) звезды 4 Стрельца (4,8m).

11 августа, ночь - Максимум блеска переменной звезды U AUR (8,5m).

12 августа, ночь - Максимум действия метеорного потока Персеиды

13 августа, 22 часа 57 минут - Полнолуние.

14 августа, утро - Максимум блеска переменной звезды R CNC (6,8m).

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 вверх):

Вид восточной и юго-восточной части полуночного неба 11 августа в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп. Указано положение астероида Веста.

Вид восточной и юго-восточной части неба на восходе Солнца 11 августа в городах на широте Москвы. Указано положение астероида Астрея.

Вид юго-западной и западной части неба через час после захода Солнца 11 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>

