

Астрономическая неделя с 11 по 17 марта 2013 года

На данной неделе комета [PANSTARRS \(C/2011 L4\)](#), видимая невооруженным глазом, наблюдается на вечернем небе, астероид Евномия вступает в противостояние с Солнцем, а Меркурий переходит от попятного движения к прямому. Из планет Солнечной системы на утреннем и ночном небе наблюдается Сатурн (Меркурий, Венера и Нептун не видны). Юпитер можно наблюдать вечером и ночью в виде самой яркой звезды неба, а Марс закончил вечернюю видимость. Уран еще можно найти на вечернем небе при помощи [поисковых карт на 2013 год](#). Интересен тот факт, что все большие планеты, кроме Юпитера и Сатурна, в течение недели будут находиться в секторе 34 градуса. Но благоприятные условия наблюдений сохраняются именно у Юпитера и Сатурна.... Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Водолея](#), [Рыб](#), [Овна](#) и [Тельца](#), обладая вечерней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Водолея. Самый тонкий старый месяц сблизится в этом созвездии с Нептуном, Меркурием и Венерой, но это явление нельзя будет наблюдать из-за близости к Солнцу. Новолуние наступит около полуночи 12 марта уже в созвездии Рыб. Выйдя в этот день на вечернее небо, молодой месяц сблизится с Марсом и Ураном, но условия видимости этого сближения, вновь, будут неблагоприятными. Около полуночи 15 марта растущий серп при фазе 0,09 пересечет границу с созвездием Овна, где пробудет два дня. В созвездии Тельца Луна войдет уже с фазой 0,23 после полуночи 17 марта, находясь в течение этого дня близ Плеяд, Гиад и Юпитера.... Из комет (кроме PANSTARRS (C/2011 L4) относительно благоприятной для наблюдений является [273P/Pons-Gambart \(2012\)](#), которая перемещается к северо-западу по созвездию [Геркулеса](#) со снижающимся блеском слабее 10m, и видна в утренние часы (сближаясь в начале недели со звездой мю Геркулеса). Комета [C/2012 S1 \(ISON\) \(Невский-Новичонок\)](#) находится в созвездии [Близнецов](#) при блеске около 15m, а в конце ноября достигнет яркости Луны (около -10m)! Эфемериды кометы на каждый день и карты ее движения - в [Астрономическом календаре на 2013 год](#). Среди астероидов первенство по яркости принадлежит [Весте](#) (8,1m), которая находится в созвездии [Тельца](#) близ Гиад и Юпитера. Из относительно ярких (до 8,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: S HER (7,6m) и U ORI - 15 марта (6,3m). Из основных метеорных потоков активны гамма-Нормиды (южный поток). Новости любительской астрономии на АСТРОНЕТ - <http://vo.astronet.ru/planet>. Ясного неба и успешных наблюдений!

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 31 градус (на середину недели). Моменты начала и конца гражданских (Грж.) и навигационных (Нав.) сумерек, а так же [восход](#), [заход](#) Солнца и долгота дня для Москвы на неделю указаны в таблице.

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол.дня
11	06:21	07:11	07:55	19:24	20:08	20:59	11:29
12	06:18	07:08	07:52	19:26	20:10	21:01	11:33
13	06:15	07:06	07:50	19:28	20:12	21:03	11:38
14	06:12	07:03	07:47	19:30	20:15	21:05	11:43
15	06:10	07:01	07:45	19:32	20:17	21:08	11:47
16	06:07	06:58	07:42	19:34	20:19	21:10	11:52
17	06:04	06:55	07:39	19:36	20:21	21:12	11:57

Текущие данные о Солнце и вид его поверхности на данное время. Видимый диаметр Солнца имеет значение 32' 10" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Водолея](#), переходя 12 марта в созвездие [Рыб](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) новолуния 11 марта. Фаза on-line - на сайте [Наедине с космосом](#) В таблице 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
11	07:17	13:11	19:20	+32°	0,00	15' 45"	22:58,5 -02°28'	4,1	-5,6	256,5
12	07:36	13:59	20:38	+37°	0,01	15' 35"	23:50,6 +02°25'	4,4	-5,0	268,7
13	07:55	14:47	21:53	+42°	0,03	15' 24"	00:41,9 +07°01'	4,4	-4,1	280,9
14	08:16	15:34	23:06	+46°	0,08	15' 13"	01:33,0 +11°08'	4,2	-2,9	293,1
15	08:39	16:21	-	+49°	0,14	15' 04"	02:24,3 +14°35'	3,6	-1,6	305,3
16	09:06	17:08	00:16	+52°	0,22	14' 56"	03:15,9 +17°13'	2,8	-0,1	317,5
17	09:39	17:56	01:21	+53°	0,30	14' 50"	04:07,8 +18°58'	1,8	1,3	329,7

На этой неделе Луна 11 марта при фазе 0,0 сблизится с Венерой, 12 марта при фазе 0,01 - с Марсом, а 13 марта при фазе 0,02 - с Ураном.

Планеты

Меркурий. Планета перемещается попятным движением по созвездию [Водолея](#), в конце недели меняя его на прямое. За описываемый период Меркурий удалится от Солнца на угловое расстояние 22 градуса, приблизившись к Нептуну до 2,5 градусов. Поскольку склонение быстрой планеты уменьшается, то для средних и северных широт наступившая утренняя видимость неблагоприятна. Блеск Меркурия возрастает от +3m до +1,5m, а угловой диаметр придерживается 10 секунд дуги (фаза меняется от 0,1 до 0,2). Расстояние от Земли увеличивается до 0,69 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

Венера. Планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Водолея](#), приближаясь к соединению с Солнцем. Элонгация Венеры уменьшается до 3 градусов, и она не видна. 7 марта она пройдет в 5 градусах южнее Меркурия. Блеск планеты составляет -3,7m, а видимый диаметр - около 10 угловых секунд. Расстояние между Землей и Венерой придерживается значения 1,72 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

Марс. Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Рыб](#). Марс закончил свою вечернюю видимость и теперь появится на утреннем небе лишь в июле месяце. Блеск планеты составляет +1,2m, а видимый диаметр - 4 секунд дуги. Расстояние между Марсом и Землей увеличивается до 2,38 а.е.. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

Юпитер. Газовый гигант имеет прямое движение, находясь в созвездии [Тельца](#) в 5 гр. севернее Альдебарана и в 8 гр. западнее Весты (к концу недели). Юпитер доступен для наблюдений в вечернее и ночное время. Продолжительность видимости при этом составляет около 7 часов в средних широтах, что при большой высоте над горизонтом, по-прежнему, делает самую большую планету лучшей для наблюдений. В северных районах страны (выше 69 параллели) Юпитер не заходит за горизонт. Угловой диаметр его составляет 38 секунд дуги при блеске -2,1m, а расстояние до Земли увеличивается до 5,3 а.е.. В телескоп хорошо заметны полосы на диске планеты и другие атмосферные образования. Четыре больших спутника Юпитера можно наблюдать даже в бинокль. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются в [КН на март](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

Сатурн. Окольцованная планета перемещается попятно по созвездию [Весов](#). Сатурн доступен для наблюдений ночью и утром в течение 7 часов. Блеск планеты составляет +0,5m при угловом диаметре более 18 секунд дуги. Размеры кольца составляют 14 x 40 угловых секунд. Расстояние от Земли до Сатурна уменьшается до 9,07 а.е.. У Венеры в небольшой телескоп хорошо просматривается кольцо, а из спутников уверенно виден Титан (8m). Космические исследования - [«Кассини»](#).

Уран. Планета ($m=+6,0$, $d=3,6$ угл. сек.) имеет прямое движение в созвездии **Кита**. Уран постепенно отдаляется (до 40 угловых минут к востоку) от звезды 44 Рыб (5,8m). Газовый гигант наблюдается в вечерних сумерках около полуночи. Чтобы рассмотреть диск планеты, нужен телескоп с увеличением от 80 крат и выше. Расстояние от Земли до Урана увеличивается за неделю до 21,03 а.е. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

Нептун. Планета ($m=+7,9$, $d=2,3$ угл. сек.) перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию **Водолея** в трех градусах восточнее звезды 38 Аqr (5,4m). Видимость Нептуна закончилась и теперь он появится на утреннем небе лишь в апреле. Положение самых далеких планет на небесной сфере можно [просмотреть на звездных картах в КН на январь](#) и [Астрономическом календаре на 2013 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном уменьшается до 30,9 а.е. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

Плутон. Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии **Стрельца** у границы с созвездием **Щита** на расстоянии 32,63 а.е. от Земли к концу недели. Для визуальных наблюдений Плутона необходим телескоп с диаметром объектива от 250 мм и прозрачное небо. Космические исследования - [«Новые Горизонты»](#). Обзорные статьи о планетах и малых телах Солнечной системы - [«Небосвод» 12 за 2008 год и 1 - 8 за 2009 год](#).

Дополнительно <http://galspace.spb.ru> (все о планетах) и <http://astro.websib.ru> (разнообразная справочная астроинформация)

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

14/03/2013 00:00 для Москвы. Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
МАРС	00h 04m 58.4s	-00°16'09.2"	+1,2	2,376191	-	08:04	14:08	20:12
УРАН	00h 28m 24.4s	+02°20'12.1"	+6,1	21,016546	00:34 в	08:12	14:29	20:47
ЛУНА	00h 59m 22.6s	+08°28'28.5"	-5,8	61,094134	02:53 в	08:16	15:34	23:06
Паллада	01h 50m 17.8s	-08°42'58.1"	+9,1	3,318477	00:52 в	10:40	15:52	21:05
ЮПИТЕР	04h 29m 27.0s	+21°21'33.4"	-2,0	5,239226	06:45 в	10:05	18:30	02:58
Веста	05h 00m 53.1s	+22°07'20.7"	+7,8	2,467890	07:23 в	10:30	19:02	03:36
Церера	05h 31m 32.6s	+28°20'02.1"	+7,9	2,401724	08:59 в	09:56	19:33	05:11
САТУРН	14h 37m 05.1s	-12°36'12.9"	+0,4	9,114371	07:16 ну	23:49	04:40	09:26
НЕПТУН	22h 22m 22.0s	-10°49'07.2"	+7,9	30,922018	-	07:25	12:24	17:22
МЕРКУРИЙ	22h 29m 04.2s	-07°14'54.9"	+1,9	0,652330	-	07:10	12:30	17:49
ВЕНЕРА	23h 23m 34.4s	-05°29'21.1"	-3,8	1,715841	-	07:54	13:27	19:02
СОЛНЦЕ	23h 35m 06.3s	-02°41'33.2"	-26,0	0,994164	11:43	07:47	13:38	19:30

14 марта 2013 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+01° 11,1' : Церера - Элнат (в Тельца)	+13° 39,3' : МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА
+03° 56,1' : МЕРКУРИЙ - НЕПТУН	+14° 14,3' : Солнце - УРАН
+04° 00,7' : ВЕНЕРА - Солнце	+14° 45,7' : ЮПИТЕР - Элнат (в Тельца)
+05° 05,2' : ЮПИТЕР - Альдебаран	+15° 41,9' : ЮПИТЕР - Церера
+06° 24,6' : МАРС - УРАН	+16° 03,0' : ВЕНЕРА - НЕПТУН
+07° 20,3' : ЮПИТЕР - Веста	+16° 07,7' : МАРС - ЛУНА
+07° 50,8' : Солнце - МАРС	+16° 58,8' : Веста - Плеяды
+08° 08,1' : Веста - Альдебаран	+17° 03,7' : МЕРКУРИЙ - Солнце
+08° 39,3' : Веста - Элнат (в Тельца)	+17° 26,3' : Церера - Альдебаран
+09° 18,2' : Веста - Церера	+17° 38,6' : САТУРН - Спика
+09° 51,0' : УРАН - ЛУНА	+17° 58,9' : ВЕНЕРА - УРАН
+10° 03,3' : ЮПИТЕР - Плеяды	+19° 47,2' : Солнце - НЕПТУН
+11° 34,6' : ВЕНЕРА - МАРС	

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 **Церера** ($m=8,5$) - в созвездии **Тельца**, 2 **Паллада** ($m=9,5$) - в созвездии **Кита**, 4 **Веста** ($m=8,1$) - в созвездии **Тельца**, 14 **Ирена** ($m=8,9$) - в созвездии **Волосы Вероники**, 15 **Евномия** ($m=9,6$) - в созвездии **Чаши** и 29 **Амфирита** ($m=9,2$) - в созвездии **Льва**.

Сведения об астероидах - [«Небосвод» 4 за 2009 год](#).

Кометы. Из комет благоприятную утреннюю видимость имеет **273P/Pons-Gambart (2012)** с блеском слабее 10m. Она движется к северо-западу по **Геркулесу**, сближаясь со звездой пи этого созвездия 13 марта. Самыми яркими и видимыми невооруженным глазом являются **PANSTARRS (C/2011 L4)** и **C/2012 F6 (Lemmon)**. Первая имеет достаточно благоприятную вечернюю видимость, перемещаясь по созвездиям **Рыб** и **Кита**, а у второй неблагоприятные условия видимости. Сведения о [других кометах](#) месяца - в [Кометном календаре на 2013 год](#).

Основные астрономические явления недели.

Время для явлений приводится московское = UT+4 часа (всемирное время UT указывается отдельно). Другие явления - в [КН на март](#) и [Астрономическом календаре на 2013 год](#). На сайте [Сергея Гурьянова](#) - веб-версия АК_2013, включающая общий обзор [звездного неба и явлений месяца](#). АК на 2013 год для Средней России + программа АК - на сайте [Александра Кузнецова](#).

11 марта, 23 часа 51 минута - Новолуние.

11 марта, вечер - Комета PANSTARRS (C/2011 L4). близ Урана (в 0,5 гр. западнее планеты).

12 марта, вечер - Луна ($\Phi=0,01$) близ Марса.

13 марта и всю неделю, вечер - Видимость кометы PANSTARRS (C/2011 L4) в бинокль и невооруженным глазом.

14 марта, вечер - Долгопериодическая переменная звезда S Геркулеса близ максимума блеска (7,6m).

15 марта, 20 часов 58 минут - Покрытие Луной ($\Phi=0,15$) звезды 29 Овна (6,0m).

16 марта, утро - Долгопериодическая переменная звезда U Ориона близ максимума блеска (6,3m).

17 марта, 03 часа 27 минут - Астероид Евномия в противостоянии с Солнцем.

Дополнительно о явлениях и наблюдениях - на [Астрофоруме](#), [Старлаб](#), [Метеовзб](#), [Астроком](#), [RealSky](#), [Наедине с космосом](#) и [Два Стрельца](#).

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

[Вид](#) юго-западной и западной части полуночного неба 14 марта в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп. Указано положение астероидов Церера и Веста.

[Вид](#) южной и юго-западной части неба за час до восхода Солнца 14 марта в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп.

[Вид](#) юго-западной и западной части неба через полчаса после захода Солнца 14 марта в городах на широте Москвы. Указано положение астероида Паллада и кометы PANSTARRS (C/2011 L4).

Источники: Календарь Наблюдателя [N03](#) «АстроКА»; [StarryNightBackyard 3.1](#) и АК 4.16 (<http://astrokalend.narod.ru/>), <http://feraj.narod.ru> (метеоры), [AAVSO](#) (переменные звезды)

