

Астрономическая неделя с 8 по 14 апреля 2013 года

На данной неделе комета [PANSTARRS \(C/2011 L4\)](#) еще наблюдается невооруженным глазом, являясь незаходящим небесным объектом на территории России и СНГ.

Из планет Солнечной системы Меркурий виден по утрам в южных широтах, Юпитер сияет на вечернем небе в виде самой яркой звезды, а Сатурн наблюдается всю ночь (приближаясь к своему противостоянию). Венера, Марс и Уран не доступны для наблюдений из-за близости к Солнцу.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Водолея](#), [Рыб](#), [Овна](#) и [Тельца](#) обладая утренней, а после новолуния - вечерней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Водолея. Утром 8 апреля около Луны ($\Phi = 0,04$) будет находиться Меркурий (в созвездии Рыб), а 9 апреля самый тонкий лунный серп ($\Phi = 0,01$) пройдет севернее Урана. В созвездии Рыб 10 апреля наступит новолуние, а затем Луна перейдет на вечернее небо и сблизится с Венерой и Марсом. Но это сближение нельзя будет пронаблюдать из-за близости светил к Солнцу. Перейдя в созвездие Овна 11 апреля, молодой месяц проведет в нем два дня, увеличив фазу до 0,07 и достигнув 13 апреля границы созвездия Тельца. На следующий день лунный серп сблизится с Юпитером при фазе 0,17.

Из комет (кроме PANSTARRS (C/2011 L4) относительно благоприятными для наблюдений являются [273P/Pons-Gambart \(2012\)](#) и McNaught (C/2011 R1) с блеском около 12m. Комета [C/2012 S1 \(ISON\)](#) ([Невский-Новичонок](#)) в конце ноября достигнет яркости Луны (около -10m)! Подробнее о комете - в [Астрономическом календаре на 2013 год](#).

Среди астероидов первенство по яркости принадлежит [Весте](#) (8,3m), которая находится в созвездии [Тельца](#).

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: RU HYA 8,4m - 8 апреля, S UMA 7,8m - 9 апреля, R CAM 8,3m - 12 апреля, SS OPH 8,7m - 13 апреля, Z DEL 8,8m - 13 апреля, RU CYG 8,0 - 13 апреля.

Из метеорных потоков активны лишь малые с часовым числом 1-2 метеора.

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 42 градусов (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
08	04:58	05:56	06:42	20:21	21:08	22:06	13:38
09	04:55	05:53	06:40	20:23	21:10	22:08	13:43
10	04:52	05:50	06:37	20:25	21:12	22:11	13:47
11	04:48	05:47	06:35	20:27	21:14	22:14	13:52
12	04:45	05:45	06:32	20:29	21:17	22:17	13:56
13	04:42	05:42	06:29	20:31	21:19	22:20	14:01
14	04:38	05:39	06:27	20:33	21:21	22:22	14:06

Текущие данные о Солнце и **вид его поверхности на данное время.** Видимый диаметр Солнца имеет значение 31'55" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Рыб](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) новолуния 10 апреля. 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
08	05:41	11:53	18:20	+35°	0,05	15'31"	23:30,3 +00°34'	-1,2	-0,6	171,1
09	06:00	12:40	19:35	+40°	0,01	15'23"	00:21,2 +05°12'	-0,4	-2,1	183,3
10	06:20	13:26	20:48	+44°	0,00	15'14"	01:11,9 +09°28'	0,4	-3,5	195,5
11	06:42	14:13	21:59	+48°	0,01	15'06"	02:02,9 +13°10'	1,3	-4,6	207,7
12	07:07	15:01	23:06	+51°	0,04	14'58"	02:54,5 +16°08'	2,1	-5,4	219,9
13	07:38	15:49	-	+53°	0,09	14'52"	03:46,6 +18°14'	2,9	-5,8	232,1
14	08:15	16:37	00:08	+54°	0,16	14'48"	04:38,9 +19°25'	3,5	-5,9	244,3

На этой неделе Луна 8 апреля при фазе 0,04 сближается с Меркурием, 9 апреля при фазе 0,01 - с Ураном, 10 апреля при фазе 0,0 - с Марсом и Венерой и 14 апреля при фазе 0,17 - с Юпитером.

Планеты

Меркурий. Планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Водолея](#), 12 апреля переходя в созвездие [Рыб](#). Утренняя элонгация планеты уменьшается к концу недели до 24 градусов, но даже таким, достаточно большим, угловым удалением от Солнца видимость его в средних и северных широтах неблагоприятна. Ведь в этих широтах Меркурий появляется над горизонтом вместе с Солнцем или даже после восхода Солнца. В южных широтах страны планета видна непродолжительное время в лучах утренней зари, и для ее поисков также лучше применять бинокль. Блеск Меркурия возрастает от +0,2m до 0m, а угловой диаметр составляет около 6 секунд дуги (фаза меняется от 0,6 до 0,7). Расстояние от Земли увеличивается до 1,09 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

Венера. Планета находится в созвездии [Рыб](#), имея прямое движение, к концу недели почти достигая границы с созвездием [Овна](#). Элонгация Венеры после верхнего соединения с Солнцем постепенно увеличивается к востоку, достигая 4,5 градусов. Вечерняя звезда теряется в лучах заходящего Солнца. 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](#), приближаясь к точке соединения с Солнцем, которую пройдет 18 апреля. Марс закончил свою вечернюю видимость, а возможность наблюдать его на утреннем небе в средних широтах появится лишь в июле месяце. Блеск планеты составляет +1,2m, а видимый диаметр - 4 секунды дуги. Расстояние между Марсом и Землей придерживается значения 2,42 а.е.. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

Юпитер. Газовый гигант имеет прямое движение, находясь в созвездии [Тельца](#) в 6 гр. северо-восточнее Альдебарана. Юпитер доступен для наблюдений в вечернее время в виде самой яркой звезды неба. Продолжительность видимости при этом составляет около 4 часов в средних широтах, что при большой высоте над горизонтом, по-прежнему, делает самую большую планету лучшей для наблюдений. В северных районах страны Юпитер не заходит за горизонт. Угловой диаметр его составляет 35 секунд дуги при блеске -1,9m, а расстояние до Земли увеличивается до 5,7 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 апрель](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

Сатурн. Окольцованная планета перемещается попятно по созвездию [Весов](#). Сатурн доступен для наблюдений всю ночь, постепенно приближаясь к своему противостоянию с Солнцем (28 апреля). Кульминируя на широте Москвы на высоте немногим более 20 градусов, планета представляет собой вполне удовлетворительный объект для наблюдений. Блеск Сатурна придерживается значения +0,3m при угловом диаметре около 19 секунд дуги. Размеры кольца составляют 14 x 40 угловых секунд, и оно хорошо просматривается уже в небольшой телескоп. Из спутников наиболее доступен Титан (8m). Расстояние от Земли до Сатурна уменьшается до 8,84 а.е.. Космические исследования - [«Кассини»](#).

Уран. Планета ($m = +6,0$, $d = 3,6$ угл. сек.) имеет прямое движение в созвездии Рыб в 6 градусах юго-западнее звезды дельта Psc (4,4m). Уран закончил вечернюю видимость, а возможность наблюдать его на утреннем небе появится лишь в мае. Расстояние от Земли до Урана за неделю увеличивается до 21,02 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 градусе западнее звезды сигма Aqr (4,8m). Наблюдать Нептун можно непродолжительное время в южных районах страны на фоне утренних сумерек, а чтобы увидеть его диск, нужен инструмент с увеличением от 100 крат (при идеальных условиях) и выше. 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 30,62 а.е. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

Плутон. Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии Стрельца у границы с созвездием Щита на расстоянии 32,17 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

11/04/2013 00:00 для Москвы. Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
УРАН	00h 34m 15.0s	+02°57'52.6"	+6,1	21,032170	-	06:24	12:45	19:06
СОЛНЦЕ	01h 17m 19.0s	+08°09'49.4"	-26,0	1,002080	13:52	06:35	13:30	20:27
МАРС	01h 24m 04.3s	+08°19'41.8"	+1,2	2,422252	-	06:42	13:36	20:32
ВЕНЕРА	01h 31m 29.1s	+08°25'38.5"	-3,8	1,721999	-	06:49	13:45	20:42
ЛУНА	01h 32m 36.0s	+10°55'24.9"	-0,5	61,731223	00:46 в	06:42	14:13	21:59
Паллада	02h 37m 30.0s	-05°36'52.3"	+9,0	3,368877	-	09:18	14:49	20:20
ЮПИТЕР	04h 48m 04.2s	+22°02'27.2"	-1,9	5,644925	04:20 в	08:28	16:59	01:32
Веста	05h 37m 22.9s	+23°31'44.6"	+8,0	2,809937	05:22 в	09:04	17:49	02:35
Церера	06h 06m 30.2s	+28°50'38.3"	+8,1	2,745757	06:50 в	08:35	18:18	04:03
САТУРН	14h 31m 04.1s	-12°03'08.4"	+0,3	8,863083	08:00 ну	21:50	02:44	07:34
НЕПТУН	22h 25m 51.3s	-10°29'41.6"	+7,9	30,667673	00:13 у	05:36	10:37	15:38
МЕРКУРИЙ	23h 46m 16.9s	-04°11'44.8"	+0,0	1,032883	-	06:19	12:00	17:42

11 апреля 2013 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+01° 40,8' : Солнце - МАРС	+11° 27,6' : ЮПИТЕР - Веста
+01° 50,2' : ВЕНЕРА - МАРС	+11° 54,4' : Солнце - УРАН
+02° 30,7' : ВЕНЕРА - ЛУНА	+13° 30,1' : МАРС - УРАН
+03° 20,4' : МАРС - ЛУНА	+13° 57,6' : МЕРКУРИЙ - УРАН
+03° 30,9' : ВЕНЕРА - Солнце	+14° 04,7' : ЮПИТЕР - Плеяды
+04° 40,2' : Солнце - ЛУНА	+15° 14,7' : ВЕНЕРА - УРАН
+05° 39,2' : Веста - Элнат (б Тельца)	+16° 02,3' : Веста - Альдебаран
+06° 13,9' : ЮПИТЕР - Альдебаран	+16° 09,3' : САТУРН - Спика
+08° 25,1' : Веста - Церера	+16° 30,8' : УРАН - ЛУНА
+08° 49,0' : Церера - Элнат (б Тельца)	+18° 56,2' : ЮПИТЕР - Церера
+10° 50,5' : ЮПИТЕР - Элнат (б Тельца)	

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 Церера ($m=8,7$) - в созвездии Возничего, 2 Паллада ($m=9,4$) - в созвездии Кита, 4 Веста ($m=8,3$) - в созвездии Тельца, 14 Ирена ($m=9,2$) - в созвездии Волосы Вероники, 15 Евномия ($m=9,9$) - в созвездии Чаша, 27 Euterpe ($m=9,8$) - в созвездии Девы, 29 Амфирита ($m=9,9$) - в созвездии Льва. Сведения об астероидах - [«Небосвод» 4 за 2009 год](#).

Кометы. Самой яркой и видимой невооруженным глазом (около 5m) является PANSTARRS (C/2011 L4). Она имеет благоприятную видимость в течение всей ночи (являясь незаходящим светилом на территории России и СНГ), перемещаясь по созвездиям Андромеды и Кассиопеи. Из других комет телескопами средней силы можно найти 273P/Pons-Gambart (2012) с блеском около 12m. Она движется к северо-западу по созвездию Волопаса. Еще одна комета McNaught (C/2011 R1) также доступна любительским телескопам средней силы в созвездиях Весов и Девы при блеске около 12 m. 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). На сайте [Сергея Гурьянова](#) - веб-версия АК на 2013 год, включающая общий обзор [звездного неба и явлений месяца](#). АК на 2013 год для Средней России + программа АК - на сайте [Александра Кузнецова](#). Предстоящие другие явления - в [КН на апрель](#), [Астрономическом календаре на 2013 год](#) и книге [«Астрономические явления до 2050 года»](#).

08 апреля, утро - Луна ($\Phi = 0,05$) близ Меркурия

09 апреля и всю неделю, всю ночь - Видимость кометы PANSTARRS (C/2011 L4) невооруженным глазом.

10 апреля, 09 часов 38 минут - Новолуние.

11 апреля, 07 часов 52 минуты - Астероид Веста проходит в 2,4 гр. севернее звезды дзета Тельца (+3m).

12 апреля, ночь - Долгопериодическая переменная звезда R Жирафа близ максимума блеска (8,3m).

13 апреля, ночь - Долгопериодическая переменная звезда RU Лебеда близ максимума блеска (8,0m).

14 апреля, вечер - Луна ($\Phi = 0,17$) близ Юпитера.

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](#) западной и северо-западной части полуночного неба 11 апреля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп. Указано положение астероидов Церера и Веста, а также кометы PANSTARRS (C/2011 L4).

[Вид](#) юго-восточной и южной части полуночного неба 11 апреля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна (рядом и выше Мимас, ниже - Энцелад) в телескоп.

[Вид](#) восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 11 апреля в городах на широте Москвы.

[Вид](#) западной и северо-западной части неба через час после захода Солнца 11 апреля в городах на широте Москвы. Указано положение кометы PANSTARRS (C/2011 L4).

Источники: Календарь Наблюдателя [N04](#) «АстроКА»; [StarryNightBackyard 3.1](#) (описательная часть и вид неба), АК 4.16 (табличные данные)

<http://astrokalend.narod.ru/>, [GUIDE 8.0](#) (астероиды, кометы), <http://www.imo.net> (метеоры), [AAVSO](#) (переменные звезды), [«Астрономические явления до 2050 года»](#)

