

Астрономическая неделя с 15 по 21 апреля 2013 года

На данной неделе комета [PANSTARRS \(C/2011 L4\)](#) наблюдается в бинокль, являясь незаходящим небесным объектом на территории России и СНГ. При идеальных условиях ее можно обнаружить невооруженным глазом. Марс вступает в соединение с Солнцем, а Меркурий проходит в 2 гр. южнее Урана.

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 [Тельца](#), [Близнецов](#), [Рака](#) и [Льва](#), обладая вечерней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Тельца близ Юпитера. К полуночи 16 апреля на пути Луны окажется Орион, куда она перейдет при фазе 0,26 и пробудет в нем половину этого дня. В созвездии Близнецов растущий месяц перейдет вечером 16 апреля, при фазе 0,32, а вечером 18 апреля перейдет в созвездие Рака и примет фазу первой четверти. 20 апреля лунный овал вступит в созвездие Льва, а на следующий день пройдет южнее Регула и посетит созвездие Секстанта с фазой более 0,7.

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: RZ SCO 8,8m - 16 апреля, RT AQL 8,4m - 16 апреля, T ARI 8,3m - 20 апреля, R CET 8,1m - 21 апреля,

Из метеорных потоков активны Лириды, максимум действия которых наступит 22 апреля около 11 часов (UT).

Новости любительской астрономии на АСТРОНЕТ - <http://vo.astronet.ru/planet>.

На следующей неделе (с 25 по 28 апреля на территории пансионата "Поляны" в Подмосковье) состоится АстрФест-2013 (ежегодный фестиваль любителей астрономии). Подробности - на сайте АстрФест <http://www.astrofest.ru/>.

Ясного неба и успешных наблюдений!

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 45 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
15	04:35	05:36	06:24	20:35	21:23	22:25	14:10
16	04:32	05:34	06:22	20:37	21:26	22:28	14:15
17	04:28	05:31	06:19	20:39	21:28	22:31	14:19
18	04:25	05:28	06:17	20:41	21:30	22:34	14:24
19	04:21	05:25	06:15	20:43	21:33	22:37	14:28
20	04:18	05:23	06:12	20:45	21:35	22:40	14:32
21	04:14	05:20	06:10	20:47	21:37	22:44	14:37

Текущие данные о Солнце и **вид его поверхности на данное время.** Видимый диаметр Солнца имеет значение 31'51" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Рыб](#) до 18 апреля, а затем переходит в созвездие [Овна](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) первой четверти 18 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
15	08:59	17:25	01:03	+54°	0,23	14'46"	05:31,2 +19°36'	-0,4	3,8	323,3
16	09:51	18:13	01:50	+53°	0,32	14'46"	06:23,0 +18°50'	-1,7	5,1	335,5
17	10:49	19:00	02:29	+51°	0,42	14'49"	07:14,2 +17°08'	-3,0	6,1	347,7
18	11:53	19:47	03:01	+49°	0,51	14'56"	08:04,7 +14°36'	-4,2	6,9	359,9
19	13:01	20:33	03:27	+46°	0,61	15'05"	08:54,7 +11°18'	-5,2	7,4	12,1
20	14:11	21:19	03:50	+42°	0,71	15'16"	09:44,6 +07°22'	-6,0	7,6	24,2
21	15:25	22:05	04:11	+37°	0,80	15'30"	10:34,9 +02°56'	-6,5	7,5	36,4

На этой неделе Луна при фазе 0,2 сблизится с Юпитером.

Планеты

Меркурий. Планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Рыб](#), 18 апреля переходя в созвездие [Кита](#). Утренняя элонгация планеты уменьшается к концу недели до 20 градусов, но даже таком, достаточно большом, углом удалении 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 0m до -0,4m, а угловой диаметр составляет менее 6 секунд дуги (фаза меняется от 0,7 до 0,8). Расстояние от Земли увеличивается до 1,18 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

Венера. Планета находится в созвездии [Овна](#), обладая прямым движением. Элонгация Венеры после верхнего соединения с Солнцем постепенно увеличивается к востоку, достигая 6 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](#), 18 апреля переходя в созвездие [Овна](#) и в этот же день вступая в соединение с Солнцем. 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 2,43 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. 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 5,78 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) 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 42 угловых секунд, и оно хорошо просматривается уже в небольшой телескоп. Из спутников наиболее доступен Титан (8m). Расстояние от Земли до Сатурна уменьшается до 8,82 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 20,98 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 30,52 а.е. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

Плутон. Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии **Стрельца** у границы с созвездием **Щита** на расстоянии 32,06 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

18/04/2013 00:00 для Москвы. Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли) .

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
МЕРКУРИЙ	00h 24m 09.3s	-00°12'30.1"	-0,2	1,128727	-	06:06	12:10	18:17
УРАН	00h 35m 41.0s	+03°07'01.2"	+6,1	21,002647	-	05:57	12:19	18:41
СОЛНЦЕ	01h 43m 11.2s	+10°40'53.7"	-26,0	1,004017	14:24	06:17	13:28	20:41
МАРС	01h 43m 55.2s	+10°19'23.3"	+1,2	2,431849	-	06:22	13:29	20:37
ВЕНЕРА	02h 04m 06.5s	+11°41'22.1"	-3,7	1,717496	-	06:33	13:50	21:08
Паллада	02h 50m 00.7s	-04°54'59.8"	+8,9	3,367904	-	08:59	14:34	20:09
ЮПИТЕР	04h 53m 39.9s	+22°12'44.0"	-1,9	5,731971	03:43 в	08:05	16:37	01:12
Веста	05h 48m 01.8s	+23°46'32.8"	+8,1	2,887793	04:52 в	08:45	17:32	02:20
Церера	06h 17m 01.6s	+28°52'24.0"	+8,2	2,826615	06:18 в	08:17	18:01	03:46
ЛУНА	07h 22m 20.9s	+16°35'05.3"	-10,1	63,131325	05:32 в	11:53	19:47	03:01
САТУРН	14h 29m 07.3s	-11°53'11.8"	+0,3	8,833566	08:02*н*	21:19	02:14	07:05
НЕПТУН	22h 26m 34.4s	-10°25'44.0"	+7,9	30,577482	00:21 у	05:09	10:10	15:11

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

+00° 24,1' : Солнце - МАРС	+12° 36,4' : ЛУНА - Поллукс
+04° 24,0' : МЕРКУРИЙ - УРАН	+15° 19,2' : ЮПИТЕР - Плеяды
+05° 08,3' : ВЕНЕРА - МАРС	+15° 40,5' : САТУРН - Спика
+05° 13,7' : ВЕНЕРА - Солнце	+18° 22,2' : Солнце - УРАН
+06° 51,7' : Веста - Элнат (в Тельца)	+18° 23,8' : Веста - Альдебаран
+07° 04,4' : ЮПИТЕР - Альдебаран	+18° 24,0' : МАРС - УРАН
+08° 15,3' : Веста - Церера	+18° 44,4' : ЛУНА - Ясли (рас.скопл.)
+09° 44,9' : ЮПИТЕР - Элнат (в Тельца)	+19° 23,8' : Церера - Поллукс
+11° 07,2' : Церера - Элнат (в Тельца)	+19° 23,9' : ЛУНА - Церера
+12° 36,2' : ЮПИТЕР - Веста	+19° 54,8' : ЮПИТЕР - Церера

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

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

Кометы. Самой яркой и видимой невооруженным глазом (около 6m) является **PANSTARRS (C/2011 L4)**. Она имеет благоприятную видимость в течение всей ночи (являясь незаходящим светилом на территории России и СНГ), перемещаясь по созвездию **Кассиопеи**. Из других комет телескопами средней силы можно найти **273P/Pons-Gambart (2012)** с блеском около 12m. Она перемещается по созвездию **Большой Медведицы**. Еще одна комета **McNaught (C/2011 R1)** также доступна любительским телескопам средней силы в созвездии **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+4часа (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»](#).

15 апреля, 00 часов 46 минут - Покрытие Луной ($\Phi = 0,18$) звезды SAO 94199 (6,4m) из созвездия **Тельца**.

16 апреля, 02 часа 07 минут - Луна ($\Phi = 0,26$) в апогее. $R = 63,479$

17 апреля, вечер - Начало действия метеорного потока **Лириды**.

18 апреля, 16 часов 31 минута - Луна в фазе первой четверти.

19 апреля, 00 часов 01 минута - Покрытие Луной ($\Phi = 0,53$) звезды SAO 97647 (6,5m) из созвездия **Рака**.

20 апреля, утро - Меркурий проходит в 1,9 гр. южнее Урана.

21 апреля и всю неделю, всю ночь - Видимость кометы **PANSTARRS (C/2011 L4)**.

Дополнительно о явлениях и наблюдениях - на [Астрофоруме](#), [Старлаб](#), [Метеоевб](#), [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-восточной и южной части полуночного неба 18 апреля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп.

Вид восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 18 апреля в городах на широте Москвы. Указано положение астероидов **Юнона** и **Астрея**.

Вид западной и северо-западной части неба через час после захода Солнца 18 апреля в городах на широте Москвы. Указано положение кометы **PANSTARRS (C/2011 L4)** и астероидов **Церера** и **Веста**.

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»](#)

