

Астрономическая неделя с 7 по 13 апреля 2014 года

На данной неделе долгопериодическая переменная звезда Т Цефея достигнет максимума блеска (визуальная величина 5,2m), Марс вступит в противостояние с Солнцем, произойдет покрытие звезды каппа Рака Луной при фазе 0,72, Венера пройдет в 39' севернее Нептуна, звезда ГYC 1396-01942-1 (9,3m) из созвездия Рака покроется астероидом (1585) Union (видимость на Юге России), а астероид Веста (как и Марс) достигнет противостояния с Солнцем. В галактике M82, по-прежнему, доступна для наблюдений сверхновая звезда, а в созвездии Цефея - новая звезда, которая находится близ звезд альфа и эта Цефея (незаходящие светила на всех широтах нашей страны). Еще две новые звезды обнаружены в созвездиях Скорпиона и Лебедя. Наиболее интересно для наблюдений утреннее небо, на котором даже в самый скромный телескоп или бинокль можно наблюдать три планеты и три астероида, а для наблюдения трех комет понадобится инструмент от 100 мм и выше. Самой заметной на светящемся небе является Венера у восточного горизонта, правее ее видно созвездие Скорпиона с красной звездой Антарес, а еще правее невысоко над горизонтом желтоватый Сатурн, западнее которого расположился Марс (к северу от Спика). Северо-восточнее Марса даже без оптических средств можно попытаться отыскать астероид Весту, а в бинокль и Цереру. Кометы наблюдаются выше и правее Венеры.

Из планет Солнечной системы: Меркурий исчезает в лучах утренней зари, Венера и Нептун видны на фоне утренних сумерек (Венера наблюдается также и днем, а на следующей неделе покроет звезду лямбда Водолея блеском 3,7m), у Марса и Сатурна отличная видимость ночью и утром, а у Юпитера - вечером и ночью.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия Близнецов, Рака, Льва и Девы, обладая вечерней и ночной видимостью. Начало недели Луна проведет в созвездии Близнецов, где сблизится с Юпитером (7 апреля) при фазе 0,46. В Близнецах ночное светило примет фазу первой четверти, а в созвездии Рака перейдет 8 апреля при фазе 0,58. 10 апреля лунный овал покинет это созвездие и вступит во владения Льва при фазе 0,74, впрочем, ненадолго. Весь следующий день Луна проведет в созвездии Секстанта, увеличивая фазу до 0,89. 12 апреля (День Космонавтики) яркий лунный диск, вновь, посетит созвездие Льва, а утром 13 апреля перейдет в созвездие Девы ($\Phi=0,94$), где пройдет через земную тень, в результате чего произойдет полное лунное затмение (15 апреля).

Из комет в юго-западном направлении по созвездию Змеи перемещается Lovejoy (C/2013 R1) с блеском слабее 10m. Небесная страничка LINEAR (C/2012 X1) при блеске ярче 8m движется к востоку по созвездию Водолея. Еще одна хвостатая гостья C/2012 K1 (PanSTARRS) (блеск - около 10m) движется к северо-западу по созвездиям Северной Короны и Волопаса. Все три кометы, которые постепенно отдаляются друг от друга, можно отыскать на утреннем небе.

Среди астероидов самый высокий блеск (5,8m) имеет Веста, перемещающаяся по созвездию Девы близ Цереры (7,0m). Паллада имеет блеск 7,9m и движется к северу по созвездию Гидры и Льва. Весту при прозрачном небе и отсутствии засветки можно достаточно легко обнаружить невооруженным глазом.

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным AAVSO), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: Т CEP 6,0m - 7 апреля, R COL 8,9m - 11 апреля, Y LIV 8,6m - 12 апреля.

Среди основных метеорных потоков активных нет. Ближайший большой поток - Лириды - проявит активность во второй половине апреля.

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 41 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
07	05:02	05:59	06:45	20:18	21:05	22:02	13:33
08	04:59	05:56	06:43	20:20	21:07	22:05	13:37
09	04:56	05:54	06:40	20:22	21:09	22:08	13:42
10	04:52	05:51	06:38	20:24	21:12	22:11	13:46
11	04:49	05:48	06:35	20:26	21:14	22:13	13:51
12	04:46	05:45	06:33	20:28	21:16	22:16	13:55
13	04:43	05:42	06:30	20:30	21:18	22:19	14:00

Текущие данные о Солнце и вид его поверхности на данное время. Видимый диаметр Солнца имеет значение 31'56" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию Рыб, приближаясь к границе созвездия Овна.

Луна. Естественный спутник Земли вступает в фазу первой четверти 7 апреля. Фаза Луны на текущий момент. Фазы Луны на будущее. 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
07	11:51	19:54	03:13	+50°	0,53	14' 48"	07:27,2 +16°04'	2,2	7,2	355,5
08	12:53	20:39	03:46	+48°	0,63	14' 46"	08:16,9 +13°43'	1,1	7,5	7,6
09	13:57	21:24	04:14	+45°	0,72	14' 48"	09:05,6 +10°45'	-0,1	7,5	19,8
10	15:03	22:08	04:38	+42°	0,80	14' 52"	09:53,5 +07°15'	-1,3	7,2	32,0
11	16:11	22:51	04:59	+38°	0,88	14' 59"	10:41,4 +03°21'	-2,3	6,6	44,2
12	17:20	23:36	05:19	+34°	0,93	15' 07"	11:29,6 -00°48'	-3,2	5,7	56,4
13	18:31	-	05:39	-	-	-	-	-3,9	4,6	68,6

На этой неделе Луна при фазе 0,46 сблизится с Юпитером.

Планеты

Меркурий. Планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию Рыб, 11 апреля переходя в созвездие Кита. Меркурий наблюдается на фоне утренней зари у юго-восточного горизонта только в южных районах страны с применением бинокля, но и здесь видимость его заканчивается. Блеск Меркурия увеличивается от -0,4m до -0,8m (фаза 0,83 - 0,91), а угловой диаметр уменьшится от 5,5 до 5,2 секунд дуги при элонгации 13 градусов к концу недели. В телескоп наблюдается крохотный диск планеты без деталей. Расстояние от Земли за неделю увеличивается до 1,29 а.е.. Космические исследования - «Мессенджер».

Венера. Планета обладает прямым движением в созвездии Водолея, а на следующей неделе покроет звезду лямбда Водолея блеском 3,7m. Угловое расстояние Венеры от Солнца составляет 45 градусов (близкое к максимальному удалению планеты от Солнца к западу). Наблюдается она на фоне утренних сумерек над юго-восточным горизонтом в виде самой яркой звезды неба. Утреннюю Звезду видно невооруженным глазом и после восхода Солнца, а также в течение первой половины дня. В телескоп планета видна в виде овала без деталей с угловыми размерами, уменьшающимися за неделю от 20,9 до 19,6 секунд дуги. Блеск ее составляет -4,2m при фазе, увеличивающейся от 0,57 до 0,6. Расстояние между Землей и Венерой возрастает за неделю до 0,85 а.е.. Космические исследования - «Венера-Экспресс».

Марс. Загадочная планета перемещается попятно по созвездию Девы севернее звезды Спика (+1,0m) и юго-западнее астероидов Церера и Веста. 9 апреля наступит противостояние Марса и самое благоприятное время для его наблюдений. Планета видна всю ночь (около 9 часов в средних широтах). Блеск Марса придерживается значения -1,5m, а видимый диаметр возрастает до максимальной в это противостояние величины 15,2 секунд дуги. Идет самый лучший период наблюдений планеты за последние два года. В небольшой телескоп виден диск, на котором при визуальных наблюдениях видны детали поверхности, которые можно зарисовывать в моменты успокоения изображения. Фотографические наблюдения с последующей компьютерной обработкой покажут больше подробностей. Расстояние между Марсом и Землей уменьшается до 0,61 а.е.. Космические исследования - MSL Curiosity.

Юпитер. Газовый гигант движется в одном направлении с Солнцем по созвездию Близнецов (близ звезды эпсилон Gem с блеском 3,0m). Он доступен для наблюдений вечером и ночью (около 7 часов в средних широтах). Планета обращает на себя внимание своим блеском и является самым ярким объектом ночного неба после Луны. Угловой диаметр уменьшается за неделю от 37,7 до 36,9 секунд дуги при блеске -2,1m, а расстояние от Земли увеличивается до 5,33 а.е.. В телескоп наблюдается диск, на поверхности которого даже в небольшой телескоп легко различимы полосы, а более крупные инструменты покажут и другие образования. Конфигурации четырех больших спутников Юпитера имеются в КН на апрель. Космические исследования - «Галилео».

Сатурн. Окольцованная планета [перемещается попятно](#) по созвездию [Весов](#). Сатурн виден по утрам над восточным горизонтом с продолжительностью видимости около 7 часов. Блеск его придерживается значения +0,2m при угловом диаметре, увеличивающемся от 18,4 до 18,5 секунд дуги. Даже в небольшой телескоп можно заметить детали поверхности планеты, а кольца видны во всем их великолепии. Из спутников наиболее доступен (8m) для наблюдений Титан (единственный спутник планеты в Солнечной системе, имеющий плотную атмосферу). Размеры кольца составляют 15,8 x 41,3 угловых секунд. Расстояние от Земли до Сатурна уменьшается за неделю до 9,01 а.е.. Космические исследования - [«Кассини»](#).

Уран. Планета (m=+5,9, d=3,3 угл. сек.) [движется в одном направлении с Солнцем](#) в созвездии [Рыб](#) (у границы с созвездием [Кита](#)) южнее звезды дельта Psc (4,4m). Уран находится на утреннем небе, но наблюдать его можно будет лишь в конце апреля. Для рассмотрения диска планеты нужен телескоп с увеличением от 80 крат (при идеальных условиях) и выше. Расстояние между Землей и Ураном уменьшается до 21,01 а.е.. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

Нептун. Планета (m=+8,0, d=2,2 угл. сек.) [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Водолея](#) близ звезды сигма Aqr (4,8m). Наблюдать Нептун на утреннем небе можно в южных и средних широтах, а в северных - не представляется возможным. Для рассмотрения диска планеты нужен телескоп 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 2014 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном уменьшается до 30,65 а.е. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

Плутон. Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) (близ трио звезд пи, омикрон и кси Sgr) у границы с созвездием [Цента](#) на расстоянии 32,44 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

10/04/2014 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 16m 48.7s	-00°39'09.1"	-0,6	1,259536	-	06:33	12:36	18:41
УРАН	00h 47m 45.1s	+04°25'19.4"	+6,1	21,022106	-	06:34	13:03	19:33
СОЛНЦЕ	01h 12m 42.5s	+07°41'59.0"	-26,0	1,001660	13:46	06:38	13:30	20:24
ЮПИТЕР	06h 52m 37.9s	+23°10'12.3"	-2,0	5,266145	06:41 в	10:28	19:07	03:51
ЛУНА	09h 09m 19.9s	+10°22'52.8"	-11,3	63,282233	07:28 вн	15:03	22:08	04:38
Паллада	09h 36m 38.2s	+06°31'57.4"	+7,3	1,512541	07:26 вн	15:09	21:51	04:36
МАРС	13h 11m 30.5s	-04°56'50.4"	-1,5	0,619831	08:44*н*	19:50	01:29	07:02
Веста	13h 51m 48.3s	+02°09'38.8"	+5,5	1,232716	08:44*н*	19:49	02:09	08:25
Церера	14h 00m 14.0s	+02°53'22.4"	+6,6	1,638681	08:44*н*	19:53	02:18	08:37
САТУРН	15h 20m 39.8s	-15°51'57.2"	+0,3	9,042550	06:44 ну	23:09	03:38	08:03
ВЕНЕРА	22h 23m 31.9s	-09°52'14.6"	-4,2	0,819151	00:18 у	05:35	10:41	15:48
НЕПТУН	22h 33m 55.5s	-09°46'30.2"	+7,9	30,698464	00:08 у	05:45	10:50	15:55

10 апреля 2014 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светила:

+02° 13,7' : Веста - Церера	+12° 49,3' : ЮПИТЕР - Поллукс
+02° 33,7' : ВЕНЕРА - НЕПТУН	+14° 28,5' : МАРС - Церера
+07° 01,0' : Солнце - УРАН	+14° 33,8' : ЛУНА - Регул
+07° 04,6' : МАРС - Спика	+14° 52,5' : Веста - Спика
+07° 46,2' : ЛУНА - Паллада	+16° 14,8' : МЕРКУРИЙ - Солнце
+09° 14,7' : МЕРКУРИЙ - УРАН	+16° 32,0' : Церера - Спика
+09° 31,7' : Паллада - Регул	+19° 09,8' : САТУРН - Антарес
+11° 55,5' : ЛУНА - Ясли (рас. скопл.)	+19° 13,9' : Паллада - Ясли (рас. скопл.)
+12° 19,3' : МАРС - Веста	

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 [Церера](#) (m=7,0) - в созвездии [Девы](#), 2 [Паллада](#) (m=7,9) - в созвездии [Гидры](#) и [Льва](#), 3 Юнона (m=9,5) - в созвездии [Рыб](#), 4 [Веста](#) (m=5,8) - в созвездии [Девы](#) и 7 Ирида (m=9,8) - в созвездии [Овна](#).

Кометы. В созвездии [Змеи](#) наблюдается комета [Lovejoy \(C/2013 R1\)](#), перемещающаяся на юго-запад и доступная для наблюдений в телескоп при блеске слабее 10m. Комета [LINEAR \(C/2012 X1\)](#) при блеске ярче 8m наблюдается восточнее Lovejoy (C/2013 R1) в созвездии [Водолея](#), и перемещается к востоку. Увеличивает блеск комета [C/2012 K1 \(PanSTARRS\)](#) (ярче 10m), которая движется в северо-восточном направлении по созвездиям [Северной Короны](#) и [Волопаса](#). Эта хвостатая странница находится правее и выше комет Лавджоя и LINEAR (C/2012 X1). Все эти кометы можно наблюдать на утреннем небе. **Сведения о других [кометах недели, месяца](#) и в обозримом будущем имеются в [Кометном календаре на 2014 год](#).**

Избранные астрономические явления недели.

Время для явлений приводится московское =UT+4 часа (всемирное время UT указывается отдельно). На сайте [Сергея Гурьянова](#) - веб-версия АК на 2014 год, включающая общий обзор звездного неба и явлений [апреля](#) месяца. Предстоящие другие явления можно найти в [КН на апрель](#), [Астрономическом календаре на 2014 год](#), [«Астрономических явлениях до 2050 года»](#) и [календаре Calsky](#).

07 апреля, 12 часов 30 минут - Луна в фазе первой четверти (в созвездии Близнецов).

07 апреля, вечер - Долгопериодическая переменная звезда Т Цефея близ максимума блеска (5,2m виз.).

08 апреля, 18 часов 52 минуты - Луна (Ф= 0,62) в апогее (D= 29°32") на расстоянии 404500 км. от Земли (в созвездии Рака)..

09 апреля, 00 часов 54 минуты - Марс в противостоянии с Солнцем (в созвездии Девы).

10 апреля и всю неделю, утро - Мини-парад планет (Венера, Сатурн и Марс) на светлеющем небе.

11 апреля, утро - Луна (Ф= 0,81) близ Регула.

12 апреля, 23 часа 44 минуты (UT) - [покрытие звезды TYC 1396-01942-1](#) (9,3m) астероидом (1585) Union (Юг России).

13 апреля, 16 часов 27 минут - Астероид Веста (5,8m) в противостоянии с Солнцем (в созвездии Девы).

Дополнительно о явлениях и наблюдениях - на [Астрофоруме](#), [Старлаб](#), [Метеовэб](#), [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 10 апреля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Сатурна (вверху - Мимас) в телескоп.

[Вид](#) юго-восточной и южной части неба за час до восхода Солнца 10 апреля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры в телескоп.

[Вид](#) юго-западной и западной части неба через час после захода Солнца 10 апреля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера (на диске - Ио) в телескоп.

Источники: Календарь Наблюдателя [N04 «АстроКА»](#); [StarryNightBackyard 3.1](#) (описательная часть и вид неба), программа АК 4.16 (табличные данные), [GUIDE 8.0](#) (положение астероидов и комет), <http://aerith.net/comet/weekly/current.html> (оперативные сведения о кометах), <http://www.imo.net> (метеоры), [AAVSO](#) (переменные звезды), <http://www.astronet.ru/db/msg/1280744> (астрономические явления до 2050 года), <http://www.calsky.com/> (он-лайн календарь), <http://asteroidoccultation.com/IndexAll.htm> (покрытия звезд астероидами).

