

Астрономическая неделя с 14 по 20 июля 2014 года

На данной неделе Марс максимально сближается со Спикой, а Венера - с Меркурием и со звездой дзета Тельца. Кроме этого, Сатурн достигнет стояния и перейдет к прямому движению (в одном направлении с Солнцем). В средней полосе страны вечерние сумерки все еще сливаются с утренними, и в течение короткой ночи можно наблюдать появление серебристых облаков.

Некоторые пары светил, попадающие в поле зрения бинокля на данной неделе: Церера - Веста, Венера - C/2014 E2 (Jacques), Марс - Спика, Сатурн - альфа Весов, Уран - дельта Рыб, Нептун - сигма Водолея.

Из планет Солнечной системы: Меркурий и Венера наблюдаются на фоне утренней зари (Венера видна также и днем), Юпитер не виден, Уран и Нептун находятся на ночном и утреннем небе, а у Марса и Сатурна отличная видимость в вечернее время.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Козерога](#), [Водолея](#), [Рыб](#), [Овна](#) и [Рака](#), обладая ночной и утренней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Козерога. Козерога, которое посетит 13 и 14 июля, ярко освещая и без того светлое небо средних широт. 15 июля лунный овал при фазе 0,85 пройдет севернее Нептуна в созвездии Водолея, а на следующий день вступит в созвездие Рыб, где пробудет до 19 июля. В этом созвездии 18 июля Луна сближится с Ураном при фазе 0,58, а на следующий день примет фазу последней четверти. В созвездии Овна войдет уже лунный серп с фазой 0,47. Здесь Луна пробудет до 20 июля, когда достигнет созвездия Тельца при фазе 0,3.

Из комет [C/2014 E2 \(Jacques\)](#) при блеске около 6m движется к северо-западу по созвездию [Тельца](#) и [Возничего](#) (близ Венеры), а лучшие условия для ее наблюдений будут в южных широтах страны. [LINEAR \(C/2012 X1\)](#) при блеске около 9m движется к югу по созвездию [Журавля](#). Еще одна хвостатая гостья [C/2012 K1 \(PanSTARRS\)](#) с блеском около 7m движется к юго-западу по созвездию [Льва](#), наблюдаясь в вечернее время. Блеск около 9m имеет комета [C/2013 UQ4 \(Catalina\)](#), перемещаясь к юго-западу по созвездию [Дракона](#) и [Волопаса](#). [C/2013 A1 \(Siding Spring\)](#) движется в созвездии [Печи](#) близ звезды альфа этого созвездия, и имеет блеск около 10m.

Среди астероидов самый высокий блеск (7,3m) имеет [Веста](#), перемещающаяся по созвездию [Девы](#) близ [Цереры](#) (8,6m) севернее Спик и Марса. [Паллада](#) имеет блеск 9,4m и движется к востоку по созвездию [Льва](#). Церера находится на угловом расстоянии менее градуса от Весты, поэтому наблюдать эти астероиды можно в поле зрения бинокля или телескопа одновременно.

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: S CM1 7,5m - 15 июля, RT SGR 7,0m - 18 июля, S CEP 8,3m - 19 июля.

Среди основных метеорных потоков активны Персеиды, альфа-Каприкорниды из созвездия Козерога, Южные дельта-Аквариды из созвездия Водолея и Писциды Аустриниды из созвездия Южной Рыбы.

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 55 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
14	-	03:55	05:04	22:05	23:13	-	17:00
15	-	03:57	05:05	22:04	23:11	-	16:58
16	-	03:59	05:07	22:02	23:09	-	16:55
17	-	04:01	05:08	22:01	23:07	-	16:52
18	-	04:04	05:10	22:00	23:05	-	16:49
19	-	04:06	05:12	21:58	23:03	-	16:46
20	-	04:08	05:13	21:57	23:01	-	16:43

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#). Видимый диаметр Солнца имеет значение 31'28" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Близнецов](#), 20 июля переходя в созвездие [Рака](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) последней четверти 19 июля. [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 долготу, 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
14	22:38	02:56	07:57	+21°	0,96	16'40"	20:53,9 -13°28'	1,0	-5,3	107,9
15	23:04	03:54	09:22	+26°	0,90	16'34"	21:55,2 -09°10'	3,0	-4,6	120,1
16	23:28	04:48	10:47	+30°	0,82	16'24"	22:54,0 -04°23'	4,7	-3,6	132,3
17	23:51	05:41	12:09	+35°	0,72	16'11"	23:50,6 +00°31'	6,0	-2,3	144,4
18	-	06:32	13:28	+40°	0,61	15'57"	00:45,8 +05°11'	6,9	-0,9	156,6
19	00:15	07:22	14:44	+44°	0,50	15'43"	01:40,1 +09°23'	7,4	0,7	168,7
20	00:41	08:12	15:56	+47°	0,39	15'30"	02:34,1 +12°55'	7,5	2,2	180,9

На этой неделе Луна 15 июля при фазе 0,85 сближится с Нептуном, а 18 июля при фазе 0,58 - с Ураном.

Планеты

[Меркурий](#). Планета [перемещается вслед за Солнцем](#) по созвездию [Ориона](#), 15 июля переходя в созвездие [Близнецов](#). Меркурий наблюдается до получаса (в средних широтах) на утреннем небе близ Венеры. Не смотря на большую элонгацию (около 20 градусов) продолжительность видимости его мала из-за малого угла наклона эллиптики к горизонту. Блеск планеты придерживается значения -0,5m (фаза 0,4 - 0,6), а угловой диаметр уменьшается от 7,7 до 6,4 секунд дуги. В телескоп Меркурий виден в виде полудиска, превращающегося в овал, на котором при благоприятных условиях можно обнаружить некоторые детали поверхности. Расстояние от Земли увеличивается до 1,04 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

[Венера](#). Планета [обладает прямым движением](#) в созвездии [Тельца](#), 15 июля переходя в созвездие [Ориона](#), а 18 июля - в созвездие [Близнецов](#). Угловое расстояние Венеры от Солнца составляет 26 градусов. Наблюдается она на фоне утренней зари над восточным горизонтом в виде яркой звезды. Утреннюю звезду видно невооруженным глазом и после восхода Солнца, а также в течение первой половины дня. В телескоп планета видна в виде диска без деталей с угловыми размерами около 11,2 секунд дуги. Блеск ее составляет -3,9m при фазе около 0,9. Расстояние между Землей и Венерой возрастает за неделю до 1,49 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

[Марс](#). Загадочная планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Девы](#), максимально сближаясь (почти до градуса) со звездой Спика (+1,0m) в конце недели. Марс виден около полутора часов (в средних широтах) на вечернем небе. Блеск Марса составляет около +0,2m, а видимый диаметр уменьшается от 8,7 до 8,4 секунд дуги. Условия видимости планеты с каждым днем постепенно ухудшаются, и он уже не представляет особого интереса для наблюдений в телескоп. Расстояние между Марсом и Землей в конце недели увеличивается до 1,12 а.е.. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

[Юпитер](#). Газовый гигант [движется в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Рака](#). Юпитер недоступен для наблюдений, теряясь в лучах заходящего Солнца, а на утреннем небе его можно будет найти в августе. Угловой диаметр составляет около 31,4 секунд дуги при блеске -1,8m, а расстояние от Земли увеличивается до 6,3 а.е. Конфигурации четырех больших спутников Юпитера имеются в [КН на июль](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

[Сатурн](#). Окольцованная планета [перемещается попятно](#) (в конце недели меняя движение на прямое) по созвездию [Весов](#) с видимостью в средних широтах около двух часов. Блеск Сатурна придерживается значения +0,5m при угловом диаметре 17,6 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 14,5 x 40 угловых секунд. Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается до 9,55 а.е.. Космические исследования - [«Кассини»](#).

[Уран](#). Планета (m=+5,8, d=3,5 угл. сек.) [движется в одном направлении с Солнцем](#) в созвездии [Рыб](#) (у границы с созвездием [Кита](#)) южнее звезды эпсилон Рс (4,2m). Уран наблюдается около 4 часов на ночном и утреннем небе (кроме северных широт). Невооруженным глазом планету можно наблюдать на безлунном чистом небе, но для жителей средних и северных широт такая возможность появится лишь в августе - сентябре. Для рассмотрения диска планеты нужен телескоп с увеличением от 80 крат (при идеальных условиях) и выше. Расстояние между Землей и Ураном уменьшается до 19,8 а.е.. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

[Нептун](#). Планета (m=+7,8, d=2,3 угл. сек.) [перемещается попятно](#) по созвездию [Водолея](#) близ звезды сигма Aqr (4,8m). Наблюдать Нептун на ночном и утреннем небе можно в бинокль или телескоп в южных и средних широтах около 5 часов, а в северных - не представляется возможным. Для рассмотрения

диска планеты 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 2014 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном уменьшается до 29,18 а.е. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

[Плутон](#). Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) (близ трио звезд пи, омикрон и кси Sgr) на расстоянии 31,71 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

17/07/2014 00:00 для Москвы. Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
УРАН	01h 01m 05.5s	+05°46'52.1"	+6,1	19,859219	03:45 у	00:14	06:51	13:29
ВЕНЕРА	05h 49m 58.4s	+22°38'48.6"	-3,7	1,475656	00:54 у	03:05	11:42	20:20
МЕРКУРИЙ	06h 16m 22.1s	+21°30'02.9"	-0,1	0,945286	00:18 у	03:41	12:09	20:37
СОЛНЦЕ	07h 43m 34.5s	+21°18'10.6"	-26,0	1,016334	16:52	05:08	13:35	22:01
ЮПИТЕР	08h 08m 36.5s	+20°32'54.7"	-1,8	6,273828	-	05:41	13:58	22:16
Паллада	11h 36m 46.5s	+13°06'19.4"	+8,8	2,850139	01:42 в	10:04	17:27	00:52
МАРС	13h 32m 00.5s	-10°28'06.6"	+0,3	1,092458	01:15 в	14:22	19:22	00:24
Церера	13h 40m 25.9s	-03°34'39.7"	+8,0	2,477607	02:05 в	13:48	19:29	01:14
Веста	13h 44m 03.5s	-04°00'20.7"	+7,0	1,880022	02:06 в	13:54	19:33	01:15
САТУРН	14h 58m 32.6s	-14°33'14.2"	+0,5	9,492047	02:15 в	16:13	20:47	01:24
НЕПТУН	22h 36m 17.2s	-09°35'54.2"	+7,8	29,223130	04:42 у	23:17	04:27	09:33
ЛУНА	23h 40m 01.6s	-00°35'50.3"	-11,2	57,690176	04:08 у	23:51	05:41	12:09

17 июля 2014 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+01° 00,1' : Веста - Церера	+07° 59,8' : ВЕНЕРА - Элнат (b Тельца)
+01° 48,6' : МАРС - Спика	+08° 28,2' : Церера - Спика
+05° 53,6' : Солнце - ЮПИТЕР	+08° 32,7' : Веста - Спика
+06° 13,3' : МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА	+09° 09,9' : ЮПИТЕР - Поллукс
+06° 44,0' : Солнце - Поллукс	+13° 16,0' : Солнце - Ясли (рас.скопл.)
+07° 07,2' : МАРС - Веста	+13° 22,2' : МЕРКУРИЙ - Элнат (b Тельца)
+07° 12,0' : МАРС - Церера	+18° 13,9' : НЕПТУН - ЛУНА
+07° 23,4' : ЮПИТЕР - Ясли (рас.скопл.)	+18° 28,4' : ВЕНЕРА - Альдебаран

[Астероиды](#). На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 [Церера](#) (m=8,6) - в созвездии [Девы](#), 2 [Паллада](#) (m=9,4) - в созвездии [Льва](#), 3 Юнона (m=9,7) - в созвездии [Ориона](#), 4 [Веста](#) (m=7,3) - в созвездии [Девы](#), 6 [Геба](#) (m=9,7) - в созвездии [Кита](#), 7 Ирида (m=9,8) - в созвездии [Близнецов](#), 12 Виктория (m=9,9) - в созвездии [Пегаса](#), 16 Психея (m=9,9) - в созвездии [Волоса](#) и 29 Amphitrite (m=9,8) - в созвездии [Скорпиона](#).

[Кометы](#). Небесная странница [C/2014 E2 \(Jacques\)](#) при блеске доступном невооруженному глазу движется близ Венеры к северо-западу по созвездию [Тельца](#) и [Возничего](#), а лучшие условия для наблюдений будут в южных районах страны. В конце недели она сближается до 20 угловых минут со звездой бета Тельца. Комета [LINEAR \(C/2012 X1\)](#) при блеске около 9m находится в созвездии [Журавля](#), и перемещается к югу. [C/2012 K1 \(PanSTARRS\)](#) имеет блеск около 7m и движется в юго-западном направлении по созвездию [Льва](#), наблюдаясь в вечернее время и сближаясь в конце недели со звездой лямбда Льва (4,3m) до нескольких угловых минут. Блеском около 9m обладает комета [C/2013 UQ4 \(Catalina\)](#), перемещающаяся к юго-западу по созвездию [Дракона](#) и [Волоса](#), и видна всю ночь. Еще одна комета [C/2013 A1 \(Siding Spring\)](#), наблюдаемая в утренние часы, смещается к югу по созвездию [Печи](#) близ альфа Фор при блеске около 10,5m. Подробные сведения о других кометах недели и месяца (с картами и прогнозами блеска) [имеются на сайте Сейичи Йошида](#).

Избранные астрономические явления недели.

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

14 июля, вечер - Марс сближается до 1,3 градуса со Спикой (Венера - до 1,3 градуса с дзетой Тельца).

15 июля, ночь - Долгопериодическая переменная звезда R Малого Пса близ максимума блеска (6,6m виз.).

16 июля, утро - Меркурий сближается до 6 градусов с Венерой.

17 июля, и всю неделю, сумерки - Возможное появление серебристых облаков на фоне сумеречного сегмента.

18 июля, ночь - Долгопериодическая переменная звезда RT Стрельца близ максимума блеска (6,1m виз.).

19 июля, 06 часов 08 минут - Луна в фазе последней четверти.

20 июля, 21 час 42 минуты - Сатурн в стоянии с переходом к прямому движению.

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

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

[Вид](#) юго-западной и западной части полуночного неба 17 июля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Сатурна в телескоп.

[Вид](#) северо-восточной и восточной части неба за полчаса до восхода Солнца 17 июля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Меркурия и Венеры в телескоп.

[Вид](#) западной и северо-западной части неба через час после захода Солнца 17 июля в городах на широте Москвы.

Источники: Календарь Наблюдателя [N07](#) «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://asteroidocculatation.com/IndexAll.htm> (покрытия звезд астероидами).

