

## Астрономическая неделя с 28 июля по 3 августа 2014 года

На данной неделе наступит максимум действия метеорных потоков Писциды Аустриниды (из созвездия Южной Рыбы), Южные дельта-Аквариды (из созвездия Водолея) и альфа-Каприкорниды (из созвездия Козерога). Луна в фазе новолуния не будет мешать наблюдениям этих метеорных потоков. Меркурий сближается с Юпитером до 1 градуса и завершает утреннюю видимость (у Юпитера начало утренней видимости). В средней полосе страны в вечерних и утренних сумерках можно наблюдать появление серебристых облаков.

Некоторые пары светил, попадающие в поле зрения бинокля на данной неделе: Меркурий - Юпитер, Церера - Веста, Луна - Спика, Луна - Марс, Сатурн - альфа Весов, Уран - дельта Рыб, Нептун - сигма Водолея, C/2013 UQ4 (Catalina) - Арктур.

Из планет Солнечной системы: Меркурий и Венера наблюдаются на фоне утренней зари (Венера видна также и днем), Юпитер можно отыскать в конце недели в лучах восходящего Солнца, Уран и Нептун видны в бинокль или телескоп в течение всей ночи, а у Марса и Сатурна вечерняя видимость.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Льва](#), обладая вечерней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Льва. Дальнейший путь растущего серпа будет пролетать по созвездиям Льва и Секстанта, а закончит Луна свой путь по июльскому небу в созвездии Девы при фазе 0,2. В первые дни августа ночное светило продолжит движение по созвездию Девы до конца недели, когда перейдет в созвездие Весов при фазе около 0,5.

Из комет [C/2014 E2 \(Jacques\)](#) при блеске около 7m движется к северо-западу по созвездию [Возничего](#) (постепенно становясь незаходящим светилом в средних широтах), а лучшие условия для ее наблюдений будут в южных районах страны. Блеск около 10m имеет комета [C/2013 UQ4 \(Catalina\)](#), которая движется к юго-западу по созвездию [Волопаса](#).

Среди астероидов самый высокий блеск (7,3m) имеет [Веста](#), перемещающаяся по созвездию [Девы](#) близ [Цереры](#) (8,6m) севернее Спики и Марса. [Паллада](#) имеет блеск 9,4m и движется к востоку по созвездию [Льва](#).

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: T Cen 5,5m - 31 июля, R CNC 6,8m - 3 августа, RR SCO 5,9m - 3 августа.

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

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 52 градуса (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
28	02:39	04:26	05:27	21:43	22:43	00:33	16:16
29	02:45	04:28	05:29	21:41	22:41	00:27	16:12
30	02:50	04:31	05:30	21:39	22:38	00:21	16:09
31	02:55	04:33	05:32	21:37	22:36	00:16	16:05
01	03:00	04:35	05:34	21:36	22:34	00:11	16:01
02	03:05	04:38	05:36	21:34	22:31	00:06	15:57
03	03:10	04:40	05:38	21:31	22:29	00:01	15:53

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

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) первой четверти 4 августа. [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
28	07:16	14:35	21:42	+44°	0,02	14'42"	09:29,4 +09°34'	0,0	6,9	278,2
29	08:22	15:18	22:02	+40°	0,06	14'43"	10:16,6 +06°00'	-1,3	6,3	290,3
30	09:28	16:01	22:21	+37°	0,11	14'46"	11:03,1 +02°08'	-2,7	5,4	302,5
31	10:35	16:43	22:40	+33°	0,18	14'52"	11:49,7 -01°52'	-4,0	4,3	314,7
01	11:42	17:27	23:00	+29°	0,26	14'59"	12:37,1 -05°52'	-5,3	3,0	326,8
02	12:51	18:11	23:22	+25°	0,36	15'09"	13:25,9 -09°44'	-6,4	1,7	339,0
03	14:01	18:58	23:47	+21°	0,46	15'21"	14:17,0 -13°15'	-7,2	0,2	351,1

На этой неделе Луна 3 августа при фазе 0,44 сближится с Марсом.

### Планеты

[Меркурий](#). Планета [перемещается вслед за Солнцем](#) по созвездию [Близнецов](#), 30 июля переходя в созвездие [Рака](#). Меркурий наблюдается на утреннем небе близ Юпитера (максимальное сближение дл 1 градуса 2 августа) в лучах восходящего Солнца при элонгации около 6 градусов к концу недели, когда его видимость закончится. Блеск планеты увеличивается от -1,2m до -1,7m (фаза 0,84 - 0,97), а угловой диаметр уменьшается от 5,6 до 5,1 секунд дуги. В телескоп Меркурий виден в виде диска без деталей. Расстояние от Земли увеличивается до 1,31 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

[Венера](#). Планета [обладает прямым движением](#) в созвездии [Близнецов](#). Угловое расстояние Венеры от Солнца составляет 22 градуса. 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 10,8 секунд дуги. Блеск ее составляет -3,9m при фазе около 0,9. Расстояние между Землей и Венерой возрастает за неделю до 1,56 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

[Марс](#). Загадочная планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Девы](#) близ Спики. Марс виден около часа (в средних широтах) на вечернем небе. Блеск Марса составляет около +0,4m, а видимый диаметр уменьшается от 8,0 до 7,7 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 1,2 а.е.. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

[Юпитер](#). Газовый гигант [движется в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Рака](#). Юпитер доступен для наблюдений в конце недели, сближаясь с Меркурием до градуса 2 августа. Угловой диаметр составляет около 31,4 секунд дуги при блеске -1,7m, а расстояние от Земли уменьшается до 6,27 а.е. В телескоп можно разглядеть полосы на диске планеты (параллельно экватору). Конфигурации четырех больших спутников Юпитера имеются в [КН на июль](#) и [КН на август](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

[Сатурн](#). Океанованная планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Весов](#) с видимостью в средних широтах около двух часов. Блеск Сатурна придерживается значения +0,5m при угловом диаметре 17 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 13,9 x 38,6 угловых секунд. Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается до 9,78 а.е.. Космические исследования - [«Кассини»](#).

[Уран](#). Планета (m= +5,8, d= 3,5 угл. сек.) [движется попятно](#) в созвездии [Рыб](#) (у границы с созвездием [Кита](#)) южнее звезды эпсилон Рсс (4,2m). Уран наблюдается около 6 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 19,57 а.е.. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

[Нептун](#). Планета (m= +7,8, d= 2,3 угл. сек.) [перемещается попятно](#) по созвездию [Водолея](#) близ звезды сигма Аqr (4,8m). Наблюдать Нептун можно всю ночь в бинокль или телескоп, а в северных широтах - 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 29,05 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 31,82 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

31/07/2014 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 01.4s	+05°45'59.9"	+6,0	19,631935	05:15 у	23:15	05:56	12:34
ВЕНЕРА	07h 03m 23.0s	+22°29'47.2"	-3,7	1,540428	01:05 у	03:25	12:00	20:35
МЕРКУРИЙ	07h 59m 12.5s	+21°36'57.5"	-1,5	1,253432	00:01 у	04:29	12:58	21:25
ЮПИТЕР	08h 21m 33.5s	+19°52'49.6"	-1,8	6,280427	-	05:04	13:16	21:28
СОЛНЦЕ	08h 39m 08.4s	+18°25'20.3"	-26,0	1,015159	16:05	05:32	13:35	21:37
ЛУНА	11h 16m 18.9s	+00°50'21.5"	-7,8	63,305178	00:01 в	10:35	16:43	22:40
Паллада	11h 59m 13.3s	+12°01'21.1"	+8,9	3,016724	01:33 в	09:38	16:54	00:12
Церера	13h 52m 26.0s	-05°43'01.8"	+8,2	2,667410	01:40 в	13:18	18:46	00:19
МАРС	13h 59m 04.9s	-13°13'27.3"	+0,5	1,181997	00:57 в	14:12	18:54	23:36
Веста	14h 00m 33.2s	-06°29'56.0"	+7,2	2,031418	01:43 в	13:31	18:55	00:22
САТУРН	14h 58m 44.8s	-14°37'56.2"	+0,5	9,715290	01:50 в	15:19	19:52	00:29
НЕПТУН	22h 35m 12.3s	-09°42'41.0"	+7,8	29,084735	05:52*н*	22:21	03:31	08:37

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

+01° 35,1' : Солнце - Ясли (рас.скопл.)	+09° 53,9' : Веста - Спика
+02° 09,9' : Веста - Церера	+09° 54,3' : МЕРКУРИЙ - Солнце
+04° 20,6' : ЮПИТЕР - Ясли (рас.скопл.)	+10° 58,0' : ВЕНЕРА - Поллукс
+04° 24,0' : Солнце - ЮПИТЕР	+11° 36,3' : ЮПИТЕР - Поллукс
+05° 30,3' : МЕРКУРИЙ - ЮПИТЕР	+12° 57,6' : МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА
+06° 44,1' : МАРС - Веста	+14° 32,6' : МАРС - САТУРН
+07° 08,5' : МЕРКУРИЙ - Поллукс	+15° 26,2' : ЛУНА - Паллада
+07° 41,0' : МАРС - Церера	+15° 38,1' : Солнце - Поллукс
+08° 32,0' : МАРС - Спика	+16° 26,4' : САТУРН - Веста
+08° 39,5' : Церера - Спика	+18° 23,7' : ВЕНЕРА - ЮПИТЕР
+09° 40,5' : МЕРКУРИЙ - Ясли (рас.скопл.)	+18° 34,6' : САТУРН - Церера

**Астероиды.** На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 Церера (m=8,5) - в созвездии Девы, 2 Паллада (m=9,5) - в созвездии Льва и Девы, 3 Юнона (m=9,7) - в созвездии Ориона, 4 Веста (m=7,4) - в созвездии Девы, 6 Геба (m=9,5) - в созвездии Кита, 12 Виктория (m=9,5) в созвездии Персея, 16 Психея (m=9,5) - в созвездии Володея и 80 Sappho (m=9,9) - в созвездии Володея.

**Кометы.** Небесная странница C/2014 E2 (Jacques) при блеске около 7m движется к северо-западу по созвездию Возничего близ звезды Капелла (+0,2m), а лучшие условия для наблюдений будут в южных районах страны. Комета становится незаходящим светилом в средних широтах. В северных широтах она находится над горизонтом постоянно, но из-за светлого неба недоступна для наблюдений. Блеском около 10m обладает комета C/2013 UQ4 (Catalina), перемещаясь к юго-западу по созвездию Волопаса близ звезды Арктур (0m). Подробные сведения о других кометах недели и месяца (с картами и прогнозами блеска) имеются на сайте Сейчи 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 и августа месяца. Предстоящие другие явления можно найти в [КН на июль](#), [КН на август](#), [Астрономическом календаре на 2014 год](#), «[Астрономических явлениях до 2050 года](#)» и [календаре Calsky](#).

28 июля, ночь - Максимум действия метеорного потока Писциды Аустриниды из созвездия Южной Рыбы.

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

30 июля, ночь - Максимум Южных дельта-Акварид из созвездия Володея и альфа-Каприкорнид из созвездия Козерога.

31 июля, ночь - Долгопериодическая переменная звезда Т Центавра близ максимума блеска (4,5m виз.)

01 августа, утро - Окончание утренней видимости Меркурия невооруженным глазом.

02 августа, утро - Меркурий проходит в градусе севернее Юпитера.

03 августа, ночь - Долгопериодические переменные звезды R Рака (6,0m виз.) и RR Скорпиона (5,0m виз.) близ макс. блеска.

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 вверх):**

[Вид](#) северо-восточной и восточной части полуночного неба 31 июля в городах на широте Москвы.

[Вид](#) северо-восточной и восточной части неба за полчаса до восхода Солнца 31 июля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Меркурия и Венеры в телескоп.

[Вид](#) юго-западной и западной части неба через час после захода Солнца 31 июля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Сатурна в телескоп.

**Источники:** Календарь Наблюдателя [N07](#) и [N08](#) «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).

