

Астрономическая неделя с 25 по 31 августа 2014 года

На данной неделе заканчивается лето и любителям астрономии представляется отличная возможность провести наблюдения всевозможных объектов неба, как ярких (Луна, планеты), так и слабых (туманности, кометы). Марс сближается с Сатурном до 3,5 градусов на вечернем небе, а Венера и Юпитер украшают утреннее. Нептун вступает в противостояние с Солнцем. Кроме этого, произойдет покрытие 5 секунд звезды TYC 1196-01263-1 (9,8m) из созвездия Рыб астероидом (2642) Vesale при видимости, в том числе, на Юге Сибири и покрытие Луной ($\Phi = 0,33$) планеты Сатурн при видимости в Африке. В начале недели в секторе 12 градусов будут наблюдать 4 небесных тела, доступные невооруженному глазу и биноклю (Марс, Сатурн, Церера и Веста). В средней полосе страны в вечерних и утренних сумерках еще возможно появление серебристых облаков. Обстоятельства покрытий - в [КН на август и Астрономическом календаре на 2014 год](#).

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

Из планет Солнечной системы: Меркурий виден на фоне вечерней зари в южных районах страны, Венера и Юпитер наблюдаются на фоне утренней зари, Уран и Нептун видны в бинокль или телескоп в течение всей ночи (Уран можно отыскать невооруженным глазом), а у Марса и Сатурна - вечерняя видимость.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Льва](#), [Девы](#) и [Весов](#), обладая вечерней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Льва, где 25 августа примет фазу новолуния (фактически в созвездии Секстанта). Переядя в созвездие Девы 27 августа при фазе 0,03, тонкий серп будет красоваться низко над горизонтом в вечернее время (южнее Меркурия). 29 августа растущий месяц ($\Phi = 0,17$) пройдет севернее Спиков, а затем устремится к созвездию Весов, куда вступит вечером 30 августа при фазе 0,25. Здесь Луна сблизится с планетами Марс и Сатурн (покрытие планеты), увеличив фазу до 0,35 и заканчивая свой путь по летнему небу.

Из комет лучшие условия для наблюдений у [C/2014 E2 \(Jacques\)](#), которая при блеске около 7m движется к западу по созвездию [Кассиопеи](#) и [Цефеи](#) (незахожающее светило в средних широтах). Карты путей комет и астероидов - в [КН на август](#)

Среди астероидов самый высокий блеск (7,6m) имеет [Веста](#), перемещающаяся по созвездию [Весов](#) близ [Цереры](#) (8,9m).

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: W LYR 7,9m - 26 августа, S BOO 8,4m - 28 августа.

Среди основных метеорных потоков активны Южные дельта-Аквариды из созвездия Водолея и каппа-Цигниды из созвездия Лебедя.

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

Оперативная смс-рассылка об астрономических событиях: http://vk.com/wall-727032_45672.

Ясного неба и успешных наблюдений!

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 43 градуса (на середину недели). Моменты начала и конца гражданских (Грж.) и навигационных (Нав.) сумерек, а также [восход](#), [заход](#) Солнца и долгота дня для Москвы на неделю указаны в таблице.

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол.дня
25	04:27	05:31	06:20	20:41	21:30	22:33	14:21
26	04:30	05:33	06:22	20:39	21:27	22:29	14:16
27	04:33	05:35	06:24	20:36	21:24	22:26	14:12
28	04:36	05:37	06:26	20:34	21:22	22:22	14:07
29	04:39	05:40	06:28	20:31	21:19	22:19	14:03
30	04:41	05:42	06:30	20:28	21:16	22:16	13:58
31	04:44	05:44	06:32	20:26	21:13	22:12	13:54

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#). Видимый диаметр Солнца имеет значение 31'40" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Льва](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) новолуния 25 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
25	06:13	13:17	20:09	+42°	0,00	14'43"	10:01,5 +07°13'	0,2	6,4	258,8
26	07:19	14:00	20:28	+38°	0,01	14'45"	10:48,4 +03°28'	-1,2	5,5	270,9
27	08:26	14:43	20:48	+34°	0,03	14'49"	11:35,2 -00°29'	-2,5	4,4	283,1
28	09:33	15:26	21:07	+30°	0,08	14'55"	12:22,4 -04°29'	-3,8	3,2	295,3
29	10:41	16:10	21:29	+26°	0,14	15'02"	13:10,6 -08°22'	-5,0	1,8	307,5
30	11:50	16:56	21:53	+23°	0,21	15'11"	14:00,5 -11°58'	-6,0	0,3	319,6
31	12:59	17:44	22:21	+19°	0,31	15'21"	14:52,6 -15°05'	-6,8	-1,1	331,8

На этой неделе Луна 27 августа при фазе 0,02 сблизится с Меркурием, а 31 августа при фазе 0,33 с Сатурном и Марсом (покрытие Сатурна, видимое в Африке).

Планеты

Меркурий. Планета [перемещается вслед за Солнцем](#) по созвездию [Льва](#), 29 августа переходя в созвездие [Девы](#), в конце недели сближаясь со звездой бета Девы (3,6m) до градуса.. Меркурий в средних и северных широтах скрывается в лучах заходящего Солнца, но в южных районах страны может быть найден в бинокль и невооруженным глазом у северо-западного горизонта. Блеск планеты уменьшается от -0,5m до -0,2m (фаза - около 0,85), угловой диаметр - 5,3 секунд дуги, а элонгация к востоку достигнет 20 градусов. В телескоп виден крохотный диск без деталей. Расстояние от Земли уменьшается за неделю до 1,25 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

Венера. Планета [обладает прямым движением](#) в созвездии [Рака](#), 26 августа переходя в созвездие [Льва](#) и сближаясь с Регулом (1,4m) до 6 градусов к концу недели. Угловое расстояние Венеры от Солнца уменьшается до 14,5 градусов. Наблюдаются она на фоне утренней зари над восточным горизонтом в виде яркой звезды, постепенно отдаляясь от Юпитера. В телескоп планета видна в виде диска без деталей с угловыми размерами около 10,1 секунд дуги. Блеск ее составляет -3,9m при фазе около 0,96. Расстояние между Землей и Венерой возрастает за неделю до 1,65 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

Марс. Загадочная планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Весов](#), сближаясь до 3,5 гр. с Сатурном в начале недели (близ альфа Весов). Марс виден около часа (в средних широтах) на вечернем небе, но не представляет интереса для наблюдений в телескоп. Блеск Марса составляет около +0,6m (такой же, как и у Сатурна), а видимый диаметр уменьшается до 6,8 секунд дуги. Расстояние между Марсом и Землей в конце недели увеличивается до 1,37. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

Юпитер. Газовый гигант [движется в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Рака](#) близ звездного скопления M44 (Ясли). Юпитер доступен для наблюдений на фоне утренней зари более двух часов. Угловой диаметр составляет около 32,0 секунд дуги при блеске -1,8m, а расстояние от Земли уменьшается до 6,15 а.е. В телескоп можно разглядеть полосы на диске планеты (параллельно экватору) и другие детали. Конфигурации четырех больших спутников Юпитера имеются в [КН на август](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

Сатурн. Окольцованная планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Весов](#) с вечерней видимостью в средних широтах около часа. Блеск Сатурна придерживается значения +0,6m (такой же, как и у Марса), при угловом диаметре 16,3 секунд дуги. В небольшой телескоп можно наблюдать кольца планеты. Из спутников наиболее доступен (8m) для наблюдений Титан (единственный спутник планеты в Солнечной системе, имеющий плотную атмосферу). Размеры кольца составляют в среднем 13,5 x 37 угловых секунд. Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается до 10,24 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 Psc (4,2m). Уран наблюдается в течение всей ночи. Невооруженным глазом планету можно наблюдать на безлунном чистом небе, и такая возможность сохранится и на этой неделе. Для рассмотрения диска планеты нужен телескоп с увеличением от 80 крат (при идеальных условиях) и выше. Расстояние между Землей и Ураном уменьшается до 19,2 а.е.. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

Нептун. Планета ($m=+7,8$, $d=2,3$ угл. сек.) перемещается попутно по созвездию Водолея близ звезды сигма Aqr (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 придерживается значения 28,96 а.е. Космические исследования - «Вояджер-2», Плутон. Карликовая планета или плutoид (+14m) находится в созвезии Стрельца (близ трио звезд пи, омикрон и кси Sgr) на расстоянии 32,16 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

28/08/2014 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	00h 59m 12.6s	+05°33'59.7"	+6,0	19,250031	08:11 ну	21:24	04:04	10:41
ЮПИТЕР	08h 46m 35.5s	+18°25'09.0"	-1,7	6,175310	01:45 у	03:50	11:51	19:51
ВЕНЕРА	09h 26m 19.5s	+16°05'15.0"	-3,7	1,640004	00:46 у	04:48	12:33	20:15
СОЛНЦЕ	10h 24m 35.8s	+09°56'24.8"	-26,0	1,010296	14:07	06:26	13:30	20:34
МЕРКУРИЙ	11h 28m 56.4s	+03°59'17.5"	-0,5	1,285776	-	08:10	14:36	21:00
ЛУНА	11h 51m 23.3s	-01°57'40.8"	-5,9	63,074790	-	09:33	15:26	21:07
Паллада	12h 45m 10.3s	+09°24'57.1"	+9,1	3,297243	01:24 в	08:50	15:50	22:48
Церера	14h 23m 31.5s	-10°06'32.7"	+8,4	3,031889	01:04 в	12:25	17:27	22:29
Веста	14h 41m 44.1s	-11°34'22.9"	+7,4	2,327030	01:14 в	12:53	17:46	22:38
САТУРН	15h 02m 51.2s	-15°02'40.4"	+0,6	10,175249	01:11 в	13:35	18:06	22:36
МАРС	15h 03m 35.2s	-18°39'42.0"	+0,7	1,350058	00:48 в	14:04	18:09	22:13
НЕПТУН	22h 32m 29.2s	-09°59'11.9"	+7,8	28,962640	08:10*n*	20:30	01:38	06:42

28 августа 2014 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+02° 12,5'	: ЮПИТЕР - Ясли(рас.скопл.)	+11° 40,3'	: ВЕНЕРА - Ясли(рас.скопл.)
+03° 37,3'	: МАРС - САТУРН	+12° 55,5'	: МАРС - Церера
+04° 28,1'	: Солнце - Регул	+14° 22,2'	: Церера - Спика
+04° 42,3'	: Веста - Церера	+15° 27,5'	: ВЕНЕРА - Солнце
+06° 12,0'	: САТУРН - Веста	+17° 01,0'	: ЮПИТЕР - Поллукс
+08° 10,6'	: МЕРКУРИЙ - ЛУНА	+17° 01,9'	: МЕРКУРИЙ - Солнце
+08° 50,0'	: МАРС - Веста	+17° 34,5'	: ЛУНА - Паллада
+09° 46,0'	: ВЕНЕРА - ЮПИТЕР	+18° 45,7'	: Веста - Спика
+10° 47,3'	: САТУРН - Церера	+19° 40,9'	: МЕРКУРИЙ - Паллада
+10° 59,8'	: ВЕНЕРА - Регул		

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 Церера ($m=8,9$) - в созвездии Девы и Весов, 2 Паллада ($m=9,5$) - в созвездии Девы, 3 Юнона ($m=9,7$) - в созвездии Близнецов, 4 Веста ($m=7,6$) - в созвездии Весов, 6 Геба ($m=9,2$) - в созвездии Тельца, 12 Виктория ($m=9,1$) в созвездии Пегаса, 16 Психея ($m=9,7$) - в созвездии Козерога и 40 Гармония ($m=9,4$) - в созвездии Водолея.

Кометы. Небесная странница C/2014 E2 (Jacques) при блеске около 7m движется к западу по созвездию Кассиопеи и Цефея и видна всю ночь (на территории России не заходит за горизонт). 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+4 часа (всемирное время UT указывается отдельно). На сайте [Сергея Гурьянова](#) - веб-версия АК на 2014 год, включающая общий обзор звездного неба и явлений [августа](#) месяца. Предстоящие другие явления можно найти в [КН на август](#), [Астрономическом календаре на 2014 год](#), [«Астрономических явлениях до 2050 года»](#) и [календаре Calsky](#).

25 августа, 18 часов 13 минут - Новолуние.

26 августа, ночь - Долгопериодическая переменная звезда W Лиры близ максимума блеска (7,0m виз.).

27 августа, вечер - Луна ($\Phi=0,02$) близ Меркурия.

28 августа, и всю неделю, сумерки - Возможное появление серебристых облаков на фоне сумеречного сегмента.

29 августа, 18 часов 08 минут - Нептун в противостоянии с Солнцем.

30 августа, 14 часов 47 минут (UT) - покрытие звезды TYC 1196-01263-1 (9,8m) из созвездия Рыб астероидом (2642) Vesale.

31 августа, вечер - Луна ($\Phi=0,32$) близ Марса и Сатурна (покрытие Сатурна, в России не видно).

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 вверху):

[Вид](#) северо-восточной и восточной части полуночного неба 28 августа в городах на широте Москвы.

[Вид](#) северо-восточной и восточной части неба за полчаса до восхода Солнца 28 августа в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры и Юпитера в телескоп.

[Вид](#) южной и юго-западной части неба через час после захода Солнца 28 августа в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Сатурна в телескоп.

Источники: Календарь Наблюдателя №8 «АстроКА»; [StarryNightBackyard 3.1](#) (описательная часть и вид неба), программа АК 4.16 (таблицевые 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).

