

Астрономическая неделя с 22 по 28 сентября 2014 года

На данной неделе (насыщенной редкими явлениями) Меркурий достигнет вечерней (восточной) элонгации 26,5 гр. (22 сентября), наступит осеннее равноденствие (23 сентября), а долгопериодическая переменная звезда R Треугольника достигнет 26 сентября максимума блеска (5,4m). Осеннее равноденствие сравнивает продолжительность дня и ночи на всей Земле, а после перехода Солнца в южное полушарие неба (пересечение небесного экватора) ночь в северном полушарии Земли становится длиннее дня (астрономическая осень), а в южном полушарии Земли - короче (астрономическая весна). Склонение дневного светила уменьшается с каждым днем все быстрее, вследствие чего продолжительность ночи также быстро увеличивается, что весьма благоприятствует наблюдениям при относительно теплой погоде сентября. Близкое новолуние позволит пронаблюдать сотни интересных туманных и других объектов, а великолепное обзорное описание сентябрьского неба можно прочитать в [журнале «Небосвод» за сентябрь 2009 года](#).

Конец данной недели можно назвать днем покрытий. 28 сентября произойдет покрытие на 1,3 секунды [звезды HIP 5489 \(9,2m\) из созвездия Кита астероидом \(4044\) Erikhog](#) при видимости, в том числе, в Приморье, покрытие Луной ($\Phi=0,15$) планеты Сатурн при видимости в Северной Америке (Аляска) и на Дальнем Востоке, покрытие Луной ($\Phi=0,15$) астероида Церера при видимости в Индонезии и акватории Тихого океана (следующее покрытие 3 февраля 2017 года) и покрытие Луной ($\Phi=0,18$) астероида Веста при видимости в Европе, Африке и Азии (следующее покрытие 9 апреля 2016 года). Обстоятельства некоторых явлений имеются в [КН на сентябрь](#).

Некоторые пары светил, попадающие в поле зрения бинокля на данной неделе: Меркурий - Спика, Сатурн - Веста, Сатурн - Церера, Веста - Церера, Марс - Антарес, Луна - Венера, Луна - Юпитер, Луна - Сатурн, Уран - дельта Рыб, Нептун - сигма Водолея.

Из планет Солнечной системы: Меркурий виден на фоне вечерней зари в южных районах страны, Венера и Юпитер наблюдаются в утреннее время, 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](#), [Девы](#) и [Весов](#), обладая утренней, а после новолуния вечерней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Льва при фазе 0,1. На следующий день Луна посетит созвездие Секстанта, а затем вновь пройдет по Льву. Практически в фазе новолуния естественный спутник Земли перейдет в созвездие Девы, пройдя южнее Венеры 23 сентября. Соединение Луны с Солнцем (новолуние и начало нового лунного месяца) наступит 24 сентября. Выйдя на вечернее небо, молодой месяц 26 сентября сблизится с Меркурием при фазе 0,04, а затем вторично в сентябре посетит созвездие Весов, покрыв Сатурн и астероиды Цереру и Весту (28 сентября).

Из комет лучшие условия для наблюдений имеет [C/2014 E2 \(Jacques\)](#), которая при блеске около 8m движется к юго-западу по созвездию [Стрелы](#) и [Орла](#). На утреннем небе видна комета [C/2012 K1 \(PanSTARRS\)](#), которая при блеске около 7m движется к югу западнее звезды альфа [Гидры](#) (2m). Восточнее этой кометы по созвездиям [Центавра](#) и [Гидры](#) в восточном направлении быстро перемещается комета [C/2013 V5 \(Oukaimeden\)](#), имеющая блеск доступный невооруженному глазу. Но условия ее видимости неблагоприятны для нашей страны. Карты путей комет и астероидов - в [КН на сентябрь](#).

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

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: RY HER 9,0m (24 сентября), R TRI 6,2m (26 сентября).

Среди основных метеорных потоков активны Южные Тауриды.

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 32 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
22	05:37	06:30	07:14	19:28	20:13	21:05	12:14
23	05:40	06:32	07:16	19:26	20:10	21:02	12:09
24	05:42	06:34	07:18	19:23	20:07	20:59	12:05
25	05:44	06:36	07:20	19:21	20:05	20:56	12:00
26	05:46	06:38	07:22	19:18	20:02	20:53	11:56
27	05:48	06:39	07:24	19:15	19:59	20:50	11:51
28	05:50	06:41	07:26	19:13	19:57	20:48	11:47

Текущие данные о Солнце и **вид его поверхности на данное время**. Видимый диаметр Солнца имеет значение 31'53" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Девы](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в **фазу** новолуния 24 сентября. [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
22	05:09	11:58	18:34	+39°	0,04	14' 46"	10:32,6 +04°44'	0,2	5,7	239,7
23	06:16	12:41	18:54	+35°	0,01	14' 50"	11:19,6 +00°50'	-1,2	4,7	251,9
24	07:23	13:24	19:14	+31°	0,00	14' 55"	12:06,9 -03°10'	-2,4	3,4	264,1
25	08:32	14:08	19:35	+27°	0,01	15' 02"	12:55,2 -07°06'	-3,5	2,0	276,3
26	09:41	14:54	19:58	+24°	0,05	15' 09"	13:44,9 -10°49'	-4,5	0,5	288,4
27	10:50	15:42	20:25	+20°	0,10	15' 17"	14:36,6 -14°06'	-5,3	-1,0	300,6
28	11:59	16:32	20:58	+18°	0,17	15' 26"	15:30,5 -16°46'	-5,9	-2,4	312,8

На этой неделе Луна 23 сентября при фазе 0,0 сблизится с Венерой, 26 сентября при фазе 0,04 - с Меркурием, а 28 сентября при фазе 0,15 - с Сатурном (покрытие на Дальнем Востоке).

Планеты

Меркурий. Планета [перемещается вслед за Солнцем](#) по созвездию [Девы](#), близ самой яркой звезды созвездия Спика (+1,0m). Меркурий достигает восточной (вечерней) элонгации 26,5 градусов, но в средних и северных широтах скрывается в лучах заходящего Солнца. Лишь в южных районах страны он может быть найден в бинокль и невооруженным глазом у западного горизонта. Блеск планеты придерживается значения +0,2m (фаза - около 0,5), угловой диаметр возрастает от 6,9 до 7,8 секунд дуги. В телескоп виден полудиск без деталей. Расстояние от Земли уменьшается за неделю до 0,86 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

Венера. Планета [обладает прямым движением](#) в созвездии [Льва](#), 24 сентября переходя в созвездие [Девы](#). Угловое расстояние Венеры от Солнца уменьшается до 7 градусов, и найти ее на фоне утренней зари становится все труднее. Угловые размеры планеты составляют около 10 секунд дуги, а блеск -3,9m при фазе около 1. Расстояние между Землей и Венерой возрастает за неделю до 1,7 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

Марс. Загадочная планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Скорпиона](#), 25 сентября переходя в созвездие [Змееносца](#). Марс виден около часа (в средних широтах) на вечернем небе у западного горизонта, но не представляет интереса для наблюдений в телескоп. Блеск Марса составляет около +0,7m, а видимый диаметр имеет значение около 6,2 секунд дуги. Расстояние между Марсом и Землей в конце недели увеличивается до 1,52 а.е.. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

Юпитер. Газовый гигант [движется в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Рака](#), постепенно приближаясь к границе с созвездием [Льва](#). Юпитер доступен для наблюдений на утреннем небе около четырех часов. Угловой диаметр его увеличивается от 33,1 до 33,6 секунд дуги при блеске -1,8m, а расстояние от Земли уменьшается до 5,87 а.е. Наступает наиболее благоприятный период видимости самой большой планеты Солнечной системы. В телескоп можно разглядеть полосы на диске планеты (параллельно экватору) и другие детали. В любительские телескопы средней силы можно наблюдать прохождение теней спутников по поверхности самой большой планеты Солнечной системы. Конфигурация четырех больших спутников Юпитера имеются в [КН на сентябрь](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

Сатурн. Окольцованная планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию **Весов** (близ Весты, Цереры и альфа Весов) с вечерней видимостью в средних широтах около часа. 28 сентября планета покрывается Луной (при видимости на востоке России). Блеск Сатурна придерживается значения +0,6m, при угловом диаметре 15,7 секунд дуги. Размеры кольца составляют в среднем 13,4 x 35,5 угловых секунд. В телескоп хорошо видно кольцо а детали поверхности замываются атмосферными потоками. Из спутников наиболее доступен (8m) для наблюдений Титан (единственный спутник планеты в Солнечной системе, имеющий плотную атмосферу). Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается до 10,62 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 эpsilon Psc (4,2m). Уран наблюдается в течение всей ночи. Невооруженным глазом планету можно наблюдать на безлунном чистом небе, и данная неделя будет наиболее благоприятна для таких наблюдений. Для рассмотрения диска планеты нужен телескоп с увеличением от 80 крат (при идеальных условиях) и выше. Расстояние между Землей и Ураном уменьшается до 19,02 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 можно всю ночь в бинокль или телескоп. Для рассмотрения диска планеты нужен инструмент с увеличением от 100 крат (при идеальных условиях) и выше. Положение самых далеких планет на небесной сфере можно просматривать на звездных картах в [КН на январь](#) и [Астрономическом календаре на 2014 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном увеличивается до 29,09 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 32,61 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

25/09/2014 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 55m 41.1s	+05°11'39.0"	+5,9	19,038261	10:26*н*	19:33	02:11	08:45
ЮПИТЕР	09h 08m 59.7s	+16°56'09.9"	-1,7	5,923131	04:00 у	02:34	10:23	18:12
ВЕНЕРА	11h 38m 29.2s	+03°53'10.1"	-3,7	1,698221	00:05 у	06:28	12:54	19:19
СОЛНЦЕ	12h 05m 28.8s	-00°35'45.6"	-26,0	1,003105	12:00	07:20	13:21	19:21
ЛУНА	12h 26m 33.4s	-04°46'54.7"	-1,2	62,600824	-	08:32	14:08	19:35
Паллада	13h 32m 05.4s	+06°41'01.4"	+9,1	3,495648	01:21 в	08:04	14:46	21:28
МЕРКУРИЙ	13h 37m 42.6s	-13°26'28.8"	+0,2	0,928495	-	10:12	14:53	19:32
Церера	15h 01m 45.3s	-14°19'41.3"	+8,5	3,349477	00:42 в	11:41	16:16	20:50
САТУРН	15h 11m 16.6s	-15°43'13.7"	+0,7	10,577515	00:42 в	11:58	16:24	20:50
Веста	15h 31m 33.6s	-16°15'33.7"	+7,5	2,597585	00:59 в	12:24	16:46	21:07
МАРС	16h 20m 27.8s	-22°58'16.9"	+0,8	1,502808	00:58 в	14:05	17:35	21:06
НЕПТУН	22h 29m 42.3s	-10°15'36.4"	+7,8	29,068099	08:40 вн	18:39	23:41	04:48

25 сентября 2014 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+02° 41,3' :	САТУРН - Церера	+14° 48,5' :	ВЕНЕРА - ЛУНА
+03° 48,8' :	МЕРКУРИЙ - Спика	+15° 12,1' :	ЮПИТЕР - Регул
+04° 00,7' :	МАРС - Антарес	+15° 51,0' :	ЛУНА - Спика
+04° 54,3' :	САТУРН - Веста	+16° 51,2' :	Веста - Антарес
+06° 43,4' :	Солнце - ЛУНА	+17° 50,3' :	МАРС - САТУРН
+07° 26,5' :	Веста - Церера	+17° 55,6' :	Паллада - Спика
+07° 31,0' :	ЮПИТЕР - Ясли (рас.скопл.)	+19° 33,9' :	МЕРКУРИЙ - ЛУНА
+08° 05,9' :	ВЕНЕРА - Солнце	+19° 58,4' :	ЛУНА - Паллада
+13° 19,2' :	МАРС - Веста		

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 Церера (m=9,0) - в созвездии **Весов**, 2 **Паллада** (m=9,5) - в созвездии **Девы**, 3 Юнона (m=9,5) - в созвездии **Малого Пса**, 4 Веста (m=7,8) - в созвездии **Весов**, 6 Геба (m=8,7) - в созвездии **Эридана**, 12 Виктория (m=9,3) в созвездии **Пегаса** и 40 Гармония (m=9,9) - в созвездии **Водолея**. Веста и Церера покрываются Луной 28 сентября.

Кометы. Небесная странница [C/2014 E2 \(Jacques\)](#) при блеске слабее 8m движется к юго-западу по созвездию **Стрелы** и **Орла** и видна всю ночь. Комета [C/2012 K1 \(PanSTARRS\)](#) при блеске около 7m движется к югу западнее звезды альфа Гидры (2m). Условия ее наблюдений далеки от идеальных, но найти комету можно на рассветном небе. Левее и ниже этой кометы по созвездиям **Гидры** и **Центавра** в восточном направлении перемещается комета [C/2013 V5 \(Oukaimeden\)](#), имеющая блеск доступный невооруженному глазу, а также самую большую скорость движения по небесной сфере. Но условия ее видимости неблагоприятны для нашей страны. Подробные сведения о других **кометах недели и месяца (с картами и прогнозами блеска)** [имеются на сайте Сейджи 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 [сентября](#) месяца. Предстоящие другие явления можно найти в [КН на сентябрь](#), [Астрономическом календаре на 2014 год](#), [«Астрономических явлениях до 2050 года»](#) и [календаре Calsky](#).

22 сентября, 02 часа 02 минуты - Меркурий в вечерней (восточной) элонгации 26,5 градусов.

23 сентября, 06 часов 26 минут - Осеннее равноденствие.

24 сентября, 10 часов 14 минут - Новолуние.

25 сентября, вечер - Марс проходит в 2,5 гр. севернее звезды сигма Скорпиона (2,9 m)

26 сентября, ночь - Долгопериодическая переменная звезда R Треугольника близ максимума блеска (5,4m виз.).

27 сентября, вечер - Луна (Ф= 0,11) близ Сатурна (покрытие на Дальнем Востоке).

28 сентября, 18 часов 23 минуты - [Покрытие звезды HIP 5489 \(9,2m\) из созвездия Кита астероидом \(4044\) Erikhog](#).

28 сентября, 15 часов 51 минута - Покрытие Луной (Ф= 0,18) астероида Веста, при видимости, в т.ч. на Кавказе.

Дополнительно о явлениях и наблюдениях - на [Астрофоруме](#), [Старлаб](#), [Метеовзб](#), [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](#) южной и юго-западной части полуночного неба 25 сентября в городах на широте Москвы.

[Вид](#) восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 25 сентября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры и Юпитера в телескоп.

[Вид](#) юго-западной и западной части неба через час после захода Солнца 25 сентября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Сатурна в телескоп.

Источники: Календарь Наблюдателя [N09 «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://asteroidocultation.com/IndexAll.htm> (покрытия звезд астероидами).

