

Астрономическая неделя с 8 по 14 сентября 2014 года

На данной неделе исполняется 55 лет со дня достижения Луны космическим зондом «Луна-2». Наша страна стала первой, чей рукотворный аппарат достиг поверхности другого небесного тела. Первый межпланетный посланник попросту разбился о поверхность Луны [близ кратеров Автолик, Аристид и Архимед](#), оставив на ней вымпел нашей страны. Прочитать об этом замечательном событии можно в журнале «Небосвод» [номер 9 за 2009 год](#). Среди явлений недели (которая изобилует покрытиями) стоит отметить максимум действия метеорного потока Сентябрьские эпсилон-Персеиды (9 сентября), покрытие на 4 секунды звезды HIP 22792 (7,6m) из созвездия Тельца астероидом (569) Миса при видимости, в том числе, в Карелии (10 сентября), покрытие Луной ($\Phi = 0,94$) планеты Уран при видимости в Северной Атлантике и Арктике (11 сентября), покрытие Луной ($\Phi = 0,89$) звезды омикрон Рыб (4,3m) (12 сентября), покрытие Луной ($\Phi = 0,81$) звезды 31 Овна (5,6m) (12 сентября), астероид Веста проходит в градусе севернее Сатурна (12 сентября), спутник Сатурна Рея (10,2m) покроет звезду SAO 159034 (7,8m) при видимости в Северной Америке (13 сентября), а Луна проходит по звездному скоплению Гиады (14 сентября). Обстоятельства явлений - в [КН на сентябрь](#), а великолепное обзорное описание сентябрьского неба имеется, опять же, в [журнале «Небосвод» за сентябрь 2009 года](#).

Некоторые пары светил, попадающие в поле зрения бинокля на данной неделе: Церера - Веста, Сатурн - Веста, Луна - Нептун, Луна - Уран (покрытие!), Юпитер - Ясли (M44), Уран - дельта Рыб, Нептун - сигма Водолея, C/2014 E2 (Jacques) - бета Лебеда, C/2012 K1 (PanSTARRS) - дзета Гидры.

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 [Козерога](#), [Водолея](#), [Рыб](#), [Овна](#) и [Тельца](#), обладая ночной видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Водолея, пройдя севернее Нептуна, а приблизившись к границе с созвездием Рыб примет фазу полнолуния 9 сентября. Путешествие по созвездию Рыб продлится до 12 сентября, а 11 числа этого месяца яркий лунный диск покроет Уран при фазе 0,94. Вступив в созвездие Овна при фазе 0,87, Луна задержится здесь до 14 сентября, когда достигнет созвездия Тельца при фазе 0,73.

Из комет лучшие условия для наблюдений имеет [C/2014 E2 \(Jacques\)](#), которая при блеске около 8m движется к юго-западу по созвездию [Лебеда](#) от «хвоста» до его «головы». В самом конце недели небесная гостья пройдет в градусе от красивой двойной звезды Альбице (3m). На утреннем небе становится видимой комета [C/2012 K1 \(PanSTARRS\)](#), которая при блеске около 7m движется к югу близ звезды дзета [Гидры](#) (3,1m). Южнее этой кометы по созвездию [Единорога](#), [Кормы](#), [Компаса](#), [Гидры](#) и [Насоса](#) в юго-восточном направлении перемещается комета [C/2013 V5 \(Oukaimeden\)](#), имеющая блеск доступный невооруженному глазу. Но условия ее видимости еще хуже, чем у C/2012 K1 (PanSTARRS). Карты путей комет и астероидов - в [КН на сентябрь](#).

Среди астероидов самый высокий блеск (7,7m) имеет Веста, перемещающаяся по созвездию [Весов](#) близ Сатурна и Цереры (9,0m).

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: R CET 8.1m (10 сентября), S AQL 8.9m (11 сентября), R TAU 8.6m (12 сентября).

Среди основных метеорных потоков активны лишь Сентябрьские эпсилон-Персеиды.

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

Оперативная sms-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 38 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
08	05:05	06:01	06:47	20:05	20:51	21:47	13:18
09	05:07	06:03	06:49	20:03	20:48	21:44	13:13
10	05:10	06:05	06:51	20:00	20:46	21:40	13:09
11	05:12	06:07	06:53	19:57	20:43	21:37	13:04
12	05:15	06:09	06:55	19:55	20:40	21:34	13:00
13	05:17	06:11	06:57	19:52	20:37	21:31	12:55
14	05:19	06:13	06:59	19:50	20:34	21:28	12:51

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#). Видимый диаметр Солнца имеет значение 31'46" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Льва](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) полнолуния 9 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
08	19:28	00:16	05:43	+25°	0,98	16'40"	21:53,4 -09°23'	-0,4	-4,5	69,2
09	19:54	01:12	07:10	+30°	1,00	16'39"	22:53,8 -04°36'	1,7	-3,2	81,4
10	20:19	02:07	08:36	+35°	0,99	16'32"	23:53,1 +00°25'	3,7	-1,8	93,5
11	20:46	03:01	09:59	+40°	0,95	16'21"	00:51,5 +05°15'	5,3	-0,1	105,7
12	21:14	03:55	11:19	+44°	0,88	16'07"	01:49,1 +09°35'	6,6	1,5	117,9
13	21:47	04:48	12:35	+48°	0,80	15'50"	02:46,2 +13°09'	7,5	3,1	130,1
14	22:25	05:41	13:43	+50°	0,70	15'34"	03:42,7 +15°47'	7,8	4,5	142,3

На этой неделе Луна 8 сентября при фазе 0,99 сближится с Нептуном, а 11 сентября при фазе 0,94 - с Ураном (покрытие!)

Планеты

[Меркурий](#). Планета [перемещается вслед за Солнцем](#) по созвездию [Девы](#), к концу недели сближаясь со звездой альфа Девы (+1,0m) до 7 градусов. 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 западного горизонта. Блеск планеты придерживается значения 0,0m (фаза - менее 0,7), угловой диаметр возрастает до 6,2 секунд дуги, а элонгация к востоку достигнет 25 градусов. В телескоп виден крохотный овал без деталей. Расстояние от Земли уменьшается за неделю до 1,08 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

[Венера](#). Планета [обладает прямым движением](#) в созвездии [Льва](#). Угловое расстояние Венеры от Солнца уменьшается до 10 градусов. Наблюдается она в лучах восходящего Солнца, постепенно отдаляясь от Юпитера. В телескоп планета видна в виде диска без деталей с угловыми размерами около 10 секунд дуги. Блеск ее составляет -3,9m при фазе около 1. Расстояние между Землей и Венерой возрастает за неделю до 1,68 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

[Марс](#). Загадочная планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Весов](#), 13 сентября переходя в созвездие Скорпиона близ трио звезд бета, дельта и пи Скорпиона. Марс виден около часа (в средних широтах) на вечернем небе, но не представляет интереса для наблюдений в телескоп. Блеск Марса составляет около +0,7m, а видимый диаметр уменьшается до 6,4 секунд дуги. Расстояние между Марсом и Землей в конце недели увеличивается до 1,45 а.е.. 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 утреннем небе около трех часов. Угловой диаметр его увеличивается от 32,2 до 32,7 секунд дуги при блеске -1,8m, а расстояние от Земли уменьшается до 6,03 а.е. 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. Конфигурации 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 и альфа Весов) с вечерней видимостью в средних широтах около часа. Блеск Сатурна придерживается значения +0,6m, при угловом диаметре 16 секунд дуги. Размеры кольца составляют в среднем 13,5 x 36,0 угловых секунд. В телескоп можно увидеть детали поверхности газового гиганта и щели в кольце планеты. Из спутников наиболее доступен (8m) для наблюдений Титан (единственный спутник планеты в Солнечной системе, имеющий плотную атмосферу). 13 сентября спутник Сатурна Рея (10,2m)

покрывает звезду SAO 159034 (7,8m) при видимости в Северной Америке.. Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается до 10,44 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, но такая возможность появится лишь в конце недели. Для рассмотрения диска планеты нужен телескоп с увеличением от 80 крат (при идеальных условиях) и выше. Расстояние между Землей и Ураном уменьшается до 19,09 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 просмотреть на звездных картах в [КН на январь](#) и [Астрономическом календаре на 2014 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном увеличивается до 29,0 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 32,38 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://galapace.spb.ru> (все о планетах) и <http://astro.websib.ru> (разнообразная справочная астроинформация)

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

11/09/2014 00:00 для Москвы. Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли) .

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
ЛУНА	00h 45m 59.2s	+04°40'19.7"	-12,1	57,202748	09:19 ну	20:46	03:01	09:59
УРАН	00h 57m 36.2s	+05°23'45.1"	+5,9	19,118355	09:19*н*	20:28	03:08	09:43
ЮПИТЕР	08h 58m 14.1s	+17°40'02.9"	-1,7	6,066197	02:52 у	03:12	11:07	19:02
ВЕНЕРА	10h 33m 34.3s	+10°27'56.3"	-3,7	1,674207	00:26 у	05:38	12:45	19:49
СОЛНЦЕ	11h 15m 14.5s	+04°48'23.7"	-26,0	1,006845	13:04	06:53	13:26	19:57
МЕРКУРИЙ	12h 42m 14.0s	-05°55'20.9"	0,0	1,135076	-	09:26	14:53	20:19
Паллада	13h 08m 32.0s	+08°02'01.1"	+9,1	3,407385	01:22 в	08:27	15:18	22:08
Церера	14h 41m 53.0s	-12°15'42.3"	+8,5	3,198248	00:53 в	12:02	16:51	21:39
Веста	15h 05m 41.9s	-13°59'59.4"	+7,5	2,466377	01:06 в	12:38	17:15	21:52
САТУРН	15h 06m 35.5s	-15°21'24.8"	+0,6	10,388735	00:57 в	12:46	17:15	21:43
МАРС	15h 40m 35.1s	-21°02'12.8"	+0,8	1,428201	00:51 в	14:04	17:51	21:37
НЕПТУН	22h 31m 03.0s	-10°07'43.8"	+7,8	28,987023	08:59 вн	19:35	00:42	05:45

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

+01° 22,5' :	САТУРН - Веста	+11° 50,3' :	МЕРКУРИЙ - Спика
+02° 58,9' :	УРАН - ЛУНА	+12° 23,9' :	МАРС - Антарес
+04° 53,7' :	ЮПИТЕР - Ясли (рас.скопл.)	+15° 25,2' :	МЕРКУРИЙ - Паллада
+06° 03,1' :	Веста - Церера	+16° 33,4' :	МАРС - Церера
+06° 21,6' :	ВЕНЕРА - Регул	+17° 52,3' :	ЮПИТЕР - Регул
+06° 44,9' :	САТУРН - Церера	+18° 00,6' :	Солнце - Регул
+09° 52,0' :	МАРС - САТУРН	+18° 48,1' :	Церера - Спика
+10° 53,4' :	МАРС - Веста	+19° 38,2' :	Паллада - Спика
+11° 46,2' :	ВЕНЕРА - Солнце	+19° 41,8' :	ЮПИТЕР - Поллукс

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 Церера (m=9,0) - в созвездии [Весов](#), 2 Паллада (m=9,6) - в созвездии [Девы](#), 3 Юнона (m=9,6) - в созвездии [Единорога](#) и [Малого Пса](#), 4 Веста (m=7,7) - в созвездии [Весов](#), 6 Геба (m=9,0) - в созвездии [Тельца](#) и [Эридана](#), 12 Виктория (m=9,0) в созвездии [Пегаса](#), 33 Polyhymnia (m=9,8) - в созвездии [Водолея](#) и 40 Гармония (m=9,5) - в созвездии [Водолея](#).

Кометы. Небесная странница [C/2014 E2 \(Jacques\)](#) при блеске около 8m движется к юго-западу по созвездию [Лебедя](#) и видна всю ночь (на территории России не заходит за горизонт). В конце недели комета пройдет в 1 градусе от двойной звезды Альбирео (+3m). Комета [C/2012 K1 \(PanSTARRS\)](#) при блеске около 7m движется к югу близ звезды дзета Гидры (3,1m). Найти ее на рассветном небе достаточно сложно, но возможно. Южнее этой кометы по созвездиям [Единорога](#), [Кормы](#), [Компаса](#), [Гидры](#) и [Насоса](#) в юго-восточном направлении перемещается комета [C/2013 V5 \(Oukaimeden\)](#), имеющая блеск доступный невооруженному глазу. Но условия ее видимости еще хуже, чем у C/2012 K1 (PanSTARRS). 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 [сентября](#) месяца. Предстоящие другие явления можно найти в [КН на сентябрь](#), [Астрономическом календаре на 2014 год](#), [«Астрономических явлениях до 2050 года»](#) и [календаре Calsky](#).

08 сентября, 07 часов 32 минуты - Луна (Ф= 0,99) в перигее при видимом диаметре 33,3 угл.мин. (R= 358390 км.)

09 сентября, 05 часов 38 минут - Полнолуние.

10 сентября, 02 часа 26 минут (UT) - покрытие на 4 сек. звезды HIP 22792 (7,6m) из созвездия Тельца астероидом (569) Misa.

11 сентября, 01 час 23 минуты (UT) - Покрытие Луной (Ф= 0,94) планеты Уран при видимости в Арктике.

12 сентября, 01 час 12 минут - Покрытие Луной (Ф= 0,89) звезды омикрон Рыб (4,3m).

13 сентября, вечер - Астероид Веста сближается с Сатурном до градуса.

14 сентября, вечер - Комета C/2014 E2 (Jacques) близ звезды бета Лебедя (3,0m).

Дополнительно о явлениях и наблюдениях - на [Астрофоруме](#), [Старлаб](#), [Метеовиб](#), [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](#) юго-восточной и южной части полуночного неба 11 сентября в городах на широте Москвы.

[Вид](#) восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 11 сентября 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 11 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://asteroidoccultation.com/IndexAll.htm> (покрытия звезд астероидами).

