

Астрономическая неделя с 9 по 15 июня 2014 года

На данной неделе ночное небо становится все светлее из-за приближения дня летнего солнцестояния, когда Солнце поднимается на максимальную в году высоту над горизонтом, и опускается под горизонт на минимальную глубину (на следующей неделе). В средней полосе страны вечерние сумерки сливаются с утренними, а за полярным кругом Солнце не заходит вообще. Но именно в этот период наиболее часто появление серебристых облаков в средних широтах (на фоне сумеречного сегмента). Среди других явлений заметными будут 9 июня - Нептун в стоянии (переход к попятному движению), 10 июня - покрытие Луной звезды юв Весов (5,2m), 10 июня - покрытие Сатурна Луной ($\Phi = 0,93$) при видимости на юге Африки и на юго-западе Австралии, 15 июня - покрытие на 25 секунд звезды ГYC 5216-01243-1 (9,1m) астероидом (1776) Kuiper при видимости на Юге Сибири. В поле зрения бинокля можно наблюдать пары светил: Церера - Веста, Марс - гамма Девы, Луна - Сатурн, Луна - Антарес, Юпитер - дельта Блинецов, Сатурн - альфа Весов, Уран - дельта Рыб, Нептун - сигма Водолея, Lovejoy (C/2013 R1) - Антарес, C/2012 K1 (PanSTARRS) - бета Малого Льва.

Из планет Солнечной системы: Меркурий не виден, Юпитер наблюдается по вечерам, Венера, Уран и Нептун - на фоне утренних сумерек (Венера видна также и днем), а у Марса и Сатурна отличная видимость большую часть ночи. Марс 12 июня пересечет эклиптику.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Девы](#), [Весов](#), [Скорпиона](#), [Змееносца](#), [Стрельца](#) и [Козерога](#), обладая ночной видимостью. Начало недели яркая Луна ($\Phi = 0,8$) проведет созвездия Девы (близ Спики), и пробудет здесь до 10 июня. В следующем на пути Луны созвездия Весов ночное светило покроет 10 июня Сатурн при фазе 0,93, а затем (11 июня) перейдет в созвездие Скорпиона. На следующий день яркая Луна вступит в созвездие Змееносца, и будет наблюдаться низко над горизонтом, а севернее 70 широты не взойдет вовсе. В Стрельце яркая Луна пробудет с 13 по 15 июня, снизив фазу до 0,9.

Из комет в юго-западном направлении по созвездию [Скорпиона](#) перемещается [Lovejoy \(C/2013 R1\)](#) с блеском слабее 10m и наблюдаясь большую часть ночи. Небесная странница [LINEAR \(C/2012 X1\)](#) при блеске слабее 8m движется к юго-востоку по созвездию [Водолея](#). Эта комета видна в утренние часы. Еще одна хвостатая гостья [C/2012 K1 \(PanSTARRS\)](#) с блеском ярче 8m движется к юго-западу по созвездию [Малого Льва](#), наблюдаясь всю ночь. На вечернем небе находится комета [C/2014 E2 \(Jacques\)](#). При блеске около 7m она движется к северо-западу по созвездию [Близнецов](#) и Ориона, но не смотря на яркость наблюдать ее не представляется возможным из-за близости к Солнцу.

Среди астероидов самый высокий блеск (6,7m) имеет [Веста](#), перемещающаяся по созвездию [Девы](#) близ [Цереры](#) (8,0m). [Паллада](#) имеет блеск 9,1m и движется к востоку по созвездию [Льва](#). Церера находится на угловом расстоянии около полутора градусов восточнее Весты, поэтому наблюдать эти астероиды можно в поле зрения бинокля и телескопа одновременно.

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: V CNC 7,9m - 13 июня, Z AQL 9,0m - 14 июня, S DEL 8,8m - 15 июня, RT LIB 9,0m - 15 июня, T HER 8,0m - 15 июня.

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 57 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
09	-	03:33	04:47	22:10	23:25	-	17:23
10	-	03:32	04:46	22:11	23:26	-	17:25
11	-	03:31	04:46	22:12	23:27	-	17:26
12	-	03:30	04:45	22:13	23:28	-	17:27
13	-	03:30	04:45	22:14	23:29	-	17:28
14	-	03:29	04:45	22:14	23:30	-	17:29
15	-	03:28	04:44	22:15	23:31	-	17:30

Текущие данные о Солнце и **вид его поверхности на данное время.** Видимый диаметр Солнца имеет значение 31'30" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Тельца](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) полнолуния 13 июня. [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
09	17:27	22:26	02:49	+21°	0,86	15'40"	14:08,3 -13°11'	-6,6	1,3	42,4
10	18:42	23:18	03:15	+18°	0,93	15'55"	15:04,8 -16°23'	-6,6	-0,2	54,6
11	19:56	-	03:48	-	-	-	-	-6,1	-1,7	66,7
12	21:05	00:14	04:28	+16°	0,98	16'08"	16:04,9 -18°43'	-5,3	-3,1	78,9
13	22:05	01:13	05:21	+15°	1,00	16'20"	17:07,9 -19°54'	-4,0	-4,3	91,0
14	22:55	02:14	06:25	+15°	0,99	16'27"	18:12,6 -19°43'	-2,5	-5,1	103,2
15	23:36	03:14	07:39	+17°	0,95	16'30"	19:17,2 -18°08'	-0,8	-5,6	115,4

На этой неделе Луна 10 июня при фазе 0,93 сблизится с Сатурном и покроет его при видимости в южных широтах.

Планеты

Меркурий. Планета [перемещается попятно](#) по созвездию [Близнецов](#). Меркурий закончил свою вечернюю видимость, скрывшись в лучах заходящего Солнца. Угловое расстояние планеты от Солнца уменьшается до 7 градусов к востоку. Блеск планеты уменьшается от +2,6m до +4,4m (фаза 0,1 - 0,02), а угловой диаметр увеличивается от 11,1 до 12 секунд дуги. Расстояние от Земли уменьшается до 0,55 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

Венера. Планета [обладает прямым движением](#) в созвездии [Овна](#). Угловое расстояние Венеры от Солнца составляет 34 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 овала без деталей с угловыми размерами, уменьшающимися за неделю от 13,3 до 12,8 секунд дуги. Блеск ее составляет -4,0m при фазе около 0,8. Расстояние между Землей и Венерой возрастает за неделю до 1,3 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

Марс. Загадочная планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Девы](#), постепенно сближаясь со звездой Спики (+1,0m) и обращая внимание ярким красноватым блеском, Марс виден менее 4 часов (в средних широтах) поднимаясь вечером на максимальную высоту над южным горизонтом. Блеск Марса составляет около -0,2m, а видимый диаметр уменьшается от 11,1 до 10,5 секунд дуги. Не смотря на уменьшающиеся размеры планеты, продолжается самое лучшее время для ее наблюдений за последние два года. В небольшой телескоп виден диск, на котором при визуальных наблюдениях видны детали поверхности, которые можно зарисовывать в моменты успокоения изображения. Фотографические наблюдения с последующей компьютерной обработкой покажут больше подробностей. Расстояние между Марсом и Землей в конце недели увеличивается до 0,89 а.е.. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

Юпитер. Газовый гигант [движется в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Близнецов](#), и доступен для наблюдений в виде яркой звезды на западе в вечернее время (около полудня в средних широтах). Угловой диаметр уменьшается за неделю от 32,5 до 32,2 секунд дуги при блеске -1,8m, а расстояние от Земли увеличивается до 6,12 а.е. В телескоп наблюдается диск, на поверхности которого даже в небольшой телескоп легко различимы полосы, а более крупные инструменты покажут и другие образования. Конфигурации четырех больших спутников Юпитера имеются в [КН на июнь](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

Сатурн. Окольцованная планета [перемещается попятно](#) по созвездию [Весов](#) с видимостью в средних широтах менее 5 часов. Тем не менее, продолжается лучший период для наблюдений планеты в этом году. Блеск Сатурна придерживается значения +0,2m при угловом диаметре 18,3 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 15,0 x 41,5 угловых секунд. Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается до 9,08 а.е.. Космические исследования - [«Кассини»](#).

Уран. Планета ($m=+5,9$, $d=3,4$ угл. сек.) **движется в одном направлении с Солнцем** в созвездии **Рыб** (у границы с созвездием **Кита**) южнее звезды дельта Рсс (4,4m). Уран наблюдается более получаса на сумеречном утреннем небе близ Венеры (кроме северных широт). Невооруженным глазом планету можно наблюдать на беззвездном 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 20,37 а.е.. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

Нептун. Планета ($m=+7,9$, $d=2,2$ угл. сек.) **перемещается в одном направлении с Солнцем** по созвездию **Водолея** близ звезды сигма Aqr (4,8m), в начале недели меняя движение на попятное. Наблюдать Нептун на утреннем небе можно в бинокль или телескоп в южных и средних широтах более двух 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 просматривать на звездных картах в [КН на январь](#) и [Астрономическом календаре на 2014 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном уменьшается до 29,66 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 31,7 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

12/06/2014 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 58m 44.4s	+05°33'19.5"	+6,1	20,432331	01:00 у	02:30	09:07	15:43
ВЕНЕРА	02h 56m 15.8s	+14°46'16.8"	-3,8	1,275360	00:01 у	03:29	11:06	18:44
СОЛНЦЕ	05h 19m 10.1s	+23°06'11.9"	-26,0	1,015343	17:27	04:45	13:29	22:13
МЕРКУРИЙ	06h 09m 51.8s	+21°41'43.7"	+3,7	0,578521	-	05:50	14:16	22:41
ЮПИТЕР	07h 36m 45.9s	+21°55'25.5"	-1,8	6,087840	00:49 в	07:15	15:44	00:16
Паллада	10h 43m 28.1s	+14°28'30.3"	+8,5	2,377886	02:58 в	11:19	18:51	02:26
МАРС	12h 43m 37.2s	-04°41'22.9"	-0,2	0,862198	03:01 в	15:16	20:50	02:29
Веста	13h 19m 28.8s	+01°19'25.1"	+6,5	1,520576	04:04*н*	15:15	21:26	03:40
Церера	13h 24m 58.9s	+01°04'05.0"	+7,5	2,025507	04:04*н*	15:22	21:31	03:44
САТУРН	15h 03m 15.9s	-14°44'52.8"	+0,3	9,050878	04:04*н*	18:37	23:09	03:45
ЛУНА	16h 04m 24.5s	-18°41'33.7"	-12,2	58,047779	04:04*н*	21:05	00:14	04:28
НЕПТУН	22h 37m 35.1s	-09°27'00.7"	+7,9	29,726615	01:52 у	01:39	06:46	11:53

12 июня 2014 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+01° 23,9' :	Веста - Церера	+12° 01,8' :	МЕРКУРИЙ - Элнат (в Тельца)
+05° 43,8' :	Солнце - Элнат (в Тельца)	+12° 07,0' :	Солнце - Альдебаран
+06° 24,0' :	ЮПИТЕР - Поллукс	+12° 09,2' :	МАРС - Спика
+08° 54,1' :	Паллада - Регул	+12° 13,7' :	Церера - Спика
+09° 38,9' :	ЛУНА - Антарес	+12° 33,9' :	Веста - Спика
+10° 47,3' :	МАРС - Веста	+14° 53,3' :	ЮПИТЕР - Ясли (рас. скопл.)
+11° 47,9' :	МЕРКУРИЙ - Солнце	+15° 09,3' :	САТУРН - ЛУНА
+11° 49,6' :	МАРС - Церера	+15° 14,7' :	ВЕНЕРА - Плеяды

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 **Церера** ($m=8,0$) - в созвездии **Девы**, 2 **Паллада** ($m=9,1$) - в созвездии **Льва**, 3 **Юнона** ($m=9,7$) - в созвездии **Тельца**, 4 **Веста** ($m=6,7$) - в созвездии **Девы**, 7 **Ирида** ($m=9,4$) - в созвездии **Тельца**, 15 **Евномия** ($m=9,6$) - в созвездии **Скорпиона** и 29 **Amphitrite** ($m=9,7$) - в созвездии **Стрельца**.

Кометы. В созвездии **Скорпиона** наблюдается комета **Lovejoy (C/2013 R1)**, доступная при блеске слабее 10m. Комета **LINEAR (C/2012 X1)** при блеске слабее 8m находится в созвездии **Водолея**, и перемещается к юго-востоку. Увеличивает блеск комета **C/2012 K1 (PanSTARRS)** (ярче 8m), которая движется в юго-западном направлении по созвездию **Малого Льва**, наблюдаясь всю ночь. Комета **C/2014 E2 (Jacques)** с блеском ярче 7m наблюдается на вечернем небе южных широт, но и здесь условия ее видимости далеки от благоприятных. Она движется к северо-западу по созвездию **Близнецов** и Ориона. Подробные сведения о других кометах недели и месяца (с картами и прогнозами блеска) [имеются на сайте Сейчи Йошида](#). См. также [Кометный календарь на 2014 год](#).

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 **июня** месяца. Предстоящие другие явления можно найти в [КН на июнь](#), [Астрономическом календаре на 2014 год](#), [«Астрономических явлениях до 2050 года»](#) и [календаре Calsky](#).

09 июня, 18 часов 38 минут - Нептун в стоянии с переходом к попятному движению.

10 июня, вечер - Луна ($\Phi=0,93$) близ Сатурна.

11 июня, и всю неделю, сумерки - Возможное появление серебристых облаков на фоне сумеречного сегмента.

12 июня, вечер - Долгопериодическая переменная звезда V Рака близ максимума блеска (7,0m виз.).

13 июня, 08 часов 11 минут - Полнолуние.

14 июня, вечер - Долгопериодическая переменная звезда Т Геркулеса близ максимума блеска (7,0m виз.).

15 июня, 21 час 06 минут - Покрытие на 25 секунд звезды TYC 5216-01243-1 (9,1m) астероидом (1776) Kuiper.

Дополнительно о явлениях и наблюдениях - на [Астрофоруме](#), [Старлаб](#), [Метеовеб](#), [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 южной и юго-западной части полуночного неба 12 июня в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Сатурна в телескоп.

Вид восточной и юго-восточной части неба за полчаса до восхода Солнца 12 июня в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры в телескоп.

Вид западной и северо-западной части неба через час после захода Солнца 12 июня в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Меркурия и Юпитера в телескоп.

Источники: Календарь Наблюдателя [N06](#) «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).

