

Астрономическая неделя с 10 по 16 февраля 2014 года

На данной неделе произойдет покрытие звезды [TUC 3399-01065-1 \(9,4m\)](#) из созвездия [Рысь](#) астероидом (626) [Notburga](#) при видимости на Дальнем Востоке и покрытие Луной при фазе 0,91 звезды лямбда Близнецов (3,6m), а Меркурий и Нептун закончат вечернюю видимость. Всю неделю наблюдается [сверхновая звезда в галактике M82 из созвездия Большой Медведицы](#).

Из планет Солнечной системы: Меркурий первую половину недели виден на фоне вечерней зари, Венера и Сатурн наблюдаются на утреннем небе, у Марса отличная видимость ночью и утром, у Юпитера - вечером и ночью, а Уран и Нептун можно отыскать с помощью бинокля или телескопа вечером. Две самые яркие планеты одновременно можно наблюдать утром, когда Венера уже взошла, а Юпитер готовится к заходу.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Тельца](#), [Близнецов](#), [Рака](#) и [Льва](#), обладая ночной видимостью. Начало недели Луна проведет в созвездии Тельца. 10 февраля лунный овал ($\Phi = 0,84$) посетит созвездие Орiona, а около полуночи 11 февраля достигнет Близнецов, где сблизится с Юпитером 12 февраля. В созвездии Рака яркий лунный диск побывает 13 и 14 февраля, а затем выйдет на просторы созвездия Льва, где близ Регула примет фазу полнолуния, после чего традиционно посетит на день созвездие Секстанта.

Из комет в юго-восточном направлении по созвездию [Змееносца](#) (близ звезды бета Орн - блеск 2,7m) перемещается [Lovejoy \(C/2013 R1\)](#) с блеском около 9m. Небесная странница [LINEAR \(C/2012 X1\)](#) при блеске ярче 8m движется подобно комете Лавджоя по созвездию [Змееносца](#), но 11 февраля переходит в созвездие Змеи. Эти две кометы в течение всей недели находятся в 2 - 5 градусах друг от друга, предоставляя возможность наблюдать их в поле зрения бинокля. Комета Виталия Невского [C/2013 V3 \(Nevski\)](#) находится в созвездии [Большой Медведицы](#), постепенно смещаясь к северу при блеске около 12m, но имеет отличные условия для наблюдений. Еще одна хвостатая гостья [C/2012 K1 \(PanSTARRS\)](#) (блеск - около 11m) движется к северу по созвездию [Геркулеса](#) в направлении звезды бета Нег (2,7m) и правее комет Лавджоя и LINEAR (C/2012 X1). [154P/Brewington](#) наблюдается в созвездии [Рыб](#) при блеске слабее 11m.

Среди астероидов самый высокий блеск (6,9m) имеет [Веста](#), перемещающаяся к востоку по созвездию [Девы](#) в 4 градусах северо-западнее [Цереры](#) (8,0m). Приблизительно одинакова с Вестой по блеску [Паллада](#) (7,0m), которая движется по созвездию [Гидры](#) в направлении звезды ипсилон1 Нуд (4,1m), 14 февраля сближаясь с ней до 17 угловых минут.

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: T COL 7,5m - 10 февраля, Z DEL 8,8m - 12 февраля, R FOR 8,9m - 12 февраля, U CET 7,5m - 12 февраля.

Среди основных метеорных потоков активных альфа-Центауриды (видимые из южных широт).

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 20 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
10	07:28	08:18	09:05	18:22	19:09	20:00	09:16
11	07:26	08:16	09:03	18:24	19:11	20:01	09:20
12	07:24	08:14	09:01	18:26	19:13	20:03	09:25
13	07:22	08:12	08:59	18:28	19:15	20:05	09:29
14	07:20	08:10	08:57	18:31	19:17	20:07	09:34
15	07:18	08:08	08:54	18:33	19:19	20:09	09:38
16	07:16	08:06	08:52	18:35	19:21	20:11	09:42

Текущие данные о Солнце и **вид его поверхности на данное время**. Видимый диаметр Солнца имеет значение 32'24" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Козерога](#), 16 февраля переходя в созвездие [Водолея](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) полнолуния 15 февраля. [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 долготу, 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
10	14:14	22:31	06:01	+53°	0,85	14'44"	06:24,1 +18°13'	3,8	5,8	32,0
11	15:10	23:18	06:42	+51°	0,91	14'43"	07:15,1 +16°48'	2,6	6,5	44,2
12	16:11	-	07:16	-	-	-	-	1,4	7,0	56,4
13	17:15	00:04	07:45	+49°	0,96	14'43"	08:05,2 +14°36'	0,3	7,1	68,7
14	18:22	00:49	08:09	+46°	0,99	14'45"	08:54,2 +11°42'	-0,8	7,0	80,9
15	19:29	01:33	08:31	+43°	1,00	14'48"	09:42,3 +08°15'	-1,9	6,6	93,1
16	20:38	02:16	08:50	+39°	0,99	14'53"	10:30,0 +04°23'	-2,9	5,9	105,3

На этой неделе Луна 11 февраля при фазе 0,88 сблизится с Юпитером.

Планеты

Меркурий. Планета [перемещается попятно](#) по созвездию [Водолея](#), 14 февраля переходя в созвездие [Козерога](#).

Меркурий в начале недели (элонгация 11 градусов) наблюдается около полудня на фоне вечерней зари у юго-западного горизонта, а через несколько дней он скрывается в лучах заходящего Солнца. К концу описываемого периода быстрая планета вступает в нижнее соединение с Солнцем и переходит на утреннее небо, но предстанет перед взорами наблюдателей лишь к концу месяца. Это связано с малым углом наклона эклиптики к горизонту в утреннее время. Блеск Меркурия уменьшается от +1,9m до +4,5m (фаза 0,12 - 0,0 - 0,01), а угловой диаметр возрастает от 9,3 до 10,3 секунд дуги. В телескоп наблюдается тонкий серп планеты. Расстояние от Земли за неделю уменьшается до 0,64 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

Венера. Планета [обладает прямым движением](#) в созвездии [Стрельца](#). Угловое расстояние Венеры от Солнца увеличивается за неделю до 40,5 градусов, а наблюдается она на фоне утренних сумерек у юго-восточного горизонта в виде самой яркой звезды неба. В телескоп планета видна в виде серпа без деталей с угловыми размерами, уменьшающимися за неделю от 44,2 до 39,4 секунд дуги. Серп Венеры легко различим в самый скромный бинокль, а блеск ее придерживается значения -4,6m при фазе, увеличивающейся от 0,21 до 0,27. Расстояние между Землей и Венерой возрастает за неделю до 0,42 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

Марс. Загадочная планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Девы](#) в 5 градусах севернее звезды Спика (+1,0m) и близ астероидов Церера и Веста. Марс виден ночью и утром (над восточным и южным горизонтом) около 8 часов. Блеск Марса возрастает от +0,0m до -0,2m, а видимый диаметр - от 9,6 до 10,3 секунд дуги. В небольшой телескоп виден небольшой 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 уменьшается до 0,91 а.е.. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

Юпитер. Газовый гигант [движется попятно](#) по созвездию [Близнецов](#) (близ звезды эпсилон Gem с блеском 3,0m), и доступен для наблюдений почти всю ночь (около 12 часов в средних широтах). Лучший период видимости планеты в 2014 году продолжается. Планета обращает на себя внимание своим блеском и является самым ярким объектом ночного неба после Луны. Угловой диаметр уменьшается за неделю от 44,7 до 43,9 секунд дуги при блеске -2,5m, а расстояние от Земли увеличивается до 4,49 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 февраль](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

Сатурн. Окольцованная планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Весов](#). Сатурн виден по утрам над восточным горизонтом с продолжительностью видимости более 5 часов. Блеск его придерживается значения +0,5m при угловом диаметре, увеличивающемся до 17,1 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 14,7 x 38,3 угловых секунд. Расстояние от Земли до Сатурна уменьшается за неделю до 9,75 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 Psc (4,4m). Наблюдать Уран можно вечером (более 3 часов в средних широтах), используя бинокль или телескоп. Невооруженным глазом планету видно

при отсутствии засветки. Для рассмотрения диска планеты потребуется телескоп с увеличением от 80 крат (при идеальных условиях) и выше. Расстояние между Землей и Ураном увеличивается до 20,75 а.е.. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

[Нептун](#). Планета ($m=+8,0$, $d=2,2$ угл. сек.) [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Водолея](#) близ звезды сигма Aqr (4,8m). Наблюдать Нептун еще можно на фоне вечерних сумерек, но к середине недели его видимость заканчивается. Чтобы найти планету нужно применять для поисков бинокль или телескоп, а увидеть диск можно с увеличением от 100 крат (при идеальных условиях) и выше. Положение самых далеких планет на небесной сфере можно просмотреть в [КН на январь](#) и [Астрономическом календаре на 2014 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном увеличивается до 30,96 а.е. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

[Плутон](#). Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) (близ трио звезд пи, омикрон и кси Sgr) у границы с созвездием [Щита](#) на расстоянии 33,27 а.е. от Земли к концу недели. Для визуальных наблюдений Плутона необходим телескоп с диаметром объектива от 250 мм и прозрачной 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

13/02/2014 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 36m 46.9s	+03°14'41.4"	+6,1	20,706909	03:42 в	10:10	16:33	22:55
ЮПИТЕР	06h 47m 56.5s	+23°11'37.0"	-2,4	4,440599	12:14 вн	14:03	22:43	07:27
ЛУНА	08h 05m 02.7s	+14°36'23.0"	-12,3	63,670281	12:31 вн	17:15	00:04	07:45
Паллада	09h 51m 10.3s	-15°42'46.3"	+6,6	1,247915	08:58 н	21:17	01:49	06:16
МАРС	13h 39m 16.1s	-07°26'58.3"	+0,0	0,945750	07:56 ну	00:18	05:37	10:56
Веста	14h 02m 20.0s	-02°14'23.5"	+6,7	1,675092	08:04 ну	00:10	06:00	11:50
Церера	14h 14m 35.4s	-00°08'52.1"	+7,5	2,049989	08:04 ну	00:10	06:12	12:14
САТУРН	15h 24m 06.0s	-16°15'16.7"	+0,6	9,824589	05:15 ну	02:59	07:22	11:44
ВЕНЕРА	19h 06m 25.5s	-16°21'44.9"	-4,7	0,396236	01:32 у	06:42	11:04	15:26
СОЛНЦЕ	21h 44m 36.0s	-13°34'38.1"	-26,0	0,987236	09:29	08:59	13:43	18:28
МЕРКУРИЙ	22h 03m 55.5s	-08°14'52.2"	+4,0	0,672904	-	08:45	13:58	19:11
НЕПТУН	22h 26m 21.4s	-10°29'43.3"	+7,9	30,947729	00:10 в	09:22	14:23	19:23

13 февраля 2014 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+03° 42,6' : Веста - Церера	+11° 26,3' : МАРС - Церера
+05° 04,9' : МАРС - Спика	+12° 49,4' : Веста - Спика
+05° 58,3' : МЕРКУРИЙ - НЕПТУН	+13° 47,7' : ЮПИТЕР - Поллукс
+07° 08,0' : МЕРКУРИЙ - Солнце	+14° 10,7' : ЛУНА - Поллукс
+07° 45,3' : МАРС - Веста	+16° 29,2' : Церера - Спика
+09° 56,0' : ЛУНА - Ясли (рас. скопл.)	+18° 16,0' : САТУРН - Антарес
+10° 39,8' : Солнце - НЕПТУН	+19° 06,8' : ЮПИТЕР - Элнат (в Тельца)

[Астероиды](#). На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 [Церера](#) ($m=8,0$) - в созвездии [Девы](#), 2 [Паллада](#) ($m=7,0$) - в созвездии [Гидры](#), 3 Юнона ($m=10,0$) - в созвездии [Водолея](#), 4 [Веста](#) ($m=6,9$) - в созвездии [Девы](#), 7 Ирида ($m=9,8$) - в созвездии [Рыб](#) и 18 [Мельпомена](#) ($m=9,7$) - в созвездии [Рака](#).

[Кометы](#). В созвездии [Змееносца](#) (близ звезды бета Ori с блеском 2,7m) наблюдается комета [Lovejoy \(C/2013 R1\)](#), перемещающаяся на юго-восток и доступная для наблюдений в бинокль при блеске около 9m. Комета [LINEAR \(C/2012 X1\)](#) при блеске около 8m наблюдается западнее Lovejoy (C/2013 R1). Всю неделю угловое расстояние между ними составляет 2 - 5 градусов, поэтому наблюдать их можно в поле зрения бинокля одновременно. Не упустите такой шанс! [C/2013 V3 \(Nevski\)](#) перемещается к северу по созвездию [Большой Медведицы](#) (постепенно приближаясь к планетарной туманности M97 под наименованием «Сова»), имея блеск около 12m. Увеличивает блеск комета [C/2012 K1 \(PanSTARRS\)](#) (около 11m), которая движется к северу по созвездию [Геркулеса](#) к звезде бета Her (2,7m). Эта хвостатая странница находится в четырех десятках градусов правее комет Лавджоя и LINEAR (C/2012 X1). Сведения о других [кометах недели, месяца](#) и в обозримом будущем имеются в [Кометном календаре 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 [февраля](#) месяца. Предстоящие другие явления можно найти в [КН на февраль](#), [Астрономическом календаре на 2014 год](#), [«Астрономических явлениях до 2050 года»](#) и [календаре Calsky](#).

10 февраля, вечер - Луна ($\Phi=0,84$) близ Юпитера.

11 февраля, 12 часов 09 минут (UT) - Покрытие звезды [TYC 3399-01065-1 \(9,4m\)](#) астероидом (626) [Notburga](#).

12 февраля, 00 часов 44 минуты - Покрытие Луной ($\Phi=0,91$) звезды лямбда Близнецов (3,6m).

13 февраля, вечер - Окончание видимости Меркурия.

14 февраля, вечер - Окончание видимости Нептуна.

15 февраля, 03 часа 53 минуты - Полнолуние.

15 февраля, 23 часа 27 минут - Меркурий в нижнем соединении с Солнцем.

16 февраля, утро - Окончание видимости двух комет - Lovejoy (C/2013 R1) и LINEAR (C/2012 X1) - в поле зрения бинокля.

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 13 февраля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп.

[Вид](#) юго-восточной и южной части неба за час до восхода Солнца 13 февраля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры, Марса и Сатурна в телескоп. Указаны положения астероидов Церера и Веста.

[Вид](#) юго-западной и западной части неба через полчаса после захода Солнца 13 февраля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Меркурия в телескоп. Указано положение астероида Юнона.

Источники: Календарь Наблюдателя [N02 «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), <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).

