

Астрономическая неделя с 3 по 9 февраля 2014 года

На данной неделе произойдет покрытие видимой невооруженным глазом [звезды HIP 53273 из созвездия Льва астероидом \(4975\) Dohmoto при видимости на Юге Европейской части России](#), а также покрытие [звезды TYC 1944-01849-1 из созвездия Рака астероидом \(1089\) Тама при видимости на Камчатке и в Приморье](#). Кроме этого Марс пройдет севернее Спика, а Меркурий сблизится с Нептуном, пройдя точку стояния и поменяв движение с прямого на попятное. Луна при фазе 0,59 пройдет южнее звездного скопления Плеяды, посетит Гиады, а в конце недели покроет звезду 119 Тельца (4,4m). Всю неделю наблюдается [сверхновая звезда 11m в галактике M82 из созвездия Большой Медведицы](#).

Из планет Солнечной системы: Меркурий прекрасно виден на фоне вечерней зари, Венера и Сатурн наблюдаются на утреннем небе, у Марса отличная видимость ночью и утром, у Юпитера - почти всю ночь, а Уран и Нептун можно отыскать с помощью бинокля или телескопа вечером.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Рыб](#), [Овна](#) и [Тельца](#), обладая вечерней видимостью. Начало недели Луна проведет в созвездии Рыб, где 3 февраля сблизится с Ураном при фазе 0,22. Постепенно увеличивая фазу и красуясь высоко на вечернем небе лунный серп 5 февраля достигнет ($\Phi = 0,35$) созвездия Овна, и здесь 6 февраля примет фазу первой четверти. Задержавшись в этом созвездии до 7 февраля, лунный овал при фазе 0,54 перейдет в созвездие Тельца, где на следующий день пройдет по Гиадам при фазе 0,66, покрыв при этом три звезды - дельта 1, 2 и 3 Тау. Это покрытие можно будет наблюдать в северных и восточных районах России. В созвездии Тельца Луна останется до конца недели, увеличив фазу до 0,78.

Из комет в юго-восточном направлении по созвездию [Змееносца](#) (близ звезды бета Орх - блеск 2,7m) перемещается [Lovejoy \(C/2013 R1\)](#) с блеском слабее 8m. Небесная странница [LINEAR \(C/2012 X1\)](#) при блеске около 8m движется подобно комете Лавджоя по созвездию [Змееносца](#). Эти две кометы в течение всей недели находятся не далее 3 градусов 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 слабее 11m, но имеет отличные условия для наблюдений, т.к. в средних широтах не заходит за горизонт. Еще одна хвостатая гостья [C/2012 K1 \(PanSTARRS\)](#) (блеск - ярче 12m) движется к северу по созвездию [Геркулеса](#) близ звезды омега Нег (4,6m) и правее комет Лавджоя и [LINEAR \(C/2012 X1\)](#). [154P/Brewington](#) наблюдается в созвездии [Рыб](#) при блеске слабее 11m.

Среди астероидов самый высокий блеск (7,1m) имеет [Веста](#), перемещающаяся к востоку по созвездию [Девы](#) в 4 градусах северо-западнее [Цереры](#) (8,1m). Почти сравнялась с Вестой по блеску [Паллада](#) (7,2m), которая движется по созвездию [Гидры](#) в направлении звезды ипсилон1 Нуд (4,1m).

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: T AND 8,5m - 3 февраля, W Lyr 7,9m - 6 февраля, T Cen 5,5m - 7 февраля.

Среди основных метеорных потоков активны Лео-Минориды из созвездия Малого Льва, а также альфа-Центауриды (видимый 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 18 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
03	07:40	08:31	09:20	18:07	18:55	19:46	08:47
04	07:38	08:30	09:18	18:09	18:57	19:48	08:51
05	07:37	08:28	09:16	18:11	18:59	19:50	08:55
06	07:35	08:26	09:14	18:13	19:01	19:52	08:59
07	07:33	08:24	09:12	18:15	19:03	19:54	09:03
08	07:32	08:22	09:10	18:18	19:05	19:56	09:07
09	07:30	08:20	09:07	18:20	19:07	19:58	09:12

Текущие данные о Солнце и **вид его поверхности на данное время**. Видимый диаметр Солнца имеет значение 32'26" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Козерога](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) первой четверти 6 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 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
03	10:19	16:48	23:31	+38°	0,18	16'04"	00:12,7 +03°05'	5,5	-3,6	306,5
04	10:42	17:38	-	+42°	0,28	15'48"	01:07,2 +07°38'	6,4	-2,2	318,7
05	11:06	18:28	00:49	+46°	0,38	15'31"	02:00,8 +11°33'	6,8	-0,7	330,9
06	11:33	19:17	02:03	+49°	0,48	15'17"	02:54,0 +14°43'	6,8	0,8	343,1
07	12:04	20:06	03:12	+51°	0,59	15'05"	03:47,0 +17°00'	6,4	2,2	355,3
08	12:41	20:55	04:16	+53°	0,68	14'55"	04:39,8 +18°21'	5,7	3,6	7,6
09	13:24	21:43	05:12	+53°	0,77	14'49"	05:32,3 +18°45'	4,8	4,8	19,8

На этой неделе Луна 3 февраля при фазе 0.22 сблизится с Ураном.

Планеты

Меркурий. Планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Водолея](#), а в середине недели, пройдя точку стояния, начнет двигаться в сторону, противоположную движению Солнца, в конце недели сближаясь со звездой тета Аqr (4,1m) до 20 угловых минут. Меркурий наблюдается около часа на фоне вечерней зари у юго-западного горизонта в виде яркой звезды, при элонгации уменьшающейся к концу недели до 12 градусов. Блеск Меркурия уменьшается от -0,2m до +1,9m (фаза 0,43 - 0,12), а угловой диаметр возрастает от 7,5 до 9,3 секунд дуги. В телескоп наблюдается увеличивающийся в размерах серп. Расстояние от Земли за неделю уменьшается до 0,72 а.е. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

Венера. Планета [обладает прямым движением](#) в созвездии [Стрельца](#). Угловое расстояние Венеры от Солнца увеличивается за неделю до 36,5 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 49,6 до 44,2 секунд дуги. Серп Венеры легко различим в самый скромный бинокль, а блеск ее придерживается значения -4,6m при фазе, увеличивающейся от 0,15 до 0,21. Расстояние между Землей и Венерой возрастает за неделю до 0,38 а.е. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

Марс. Загадочная планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Девы](#) севернее звезды Спика (+1,0m) близ астероидов Церера и Веста. Марс виден ночью и утром (над восточным и южным горизонтом) около 8 часов. Блеск Марса возрастает от +0,2m до +0,0m, а видимый диаметр - от 9,0 до 9,6 секунд дуги. В небольшой телескоп виден небольшой диск, на котором при визуальных наблюдениях видны детали поверхности. Фотографические наблюдения с последующей компьютерной обработкой покажут больше подробностей. Расстояние между Марсом и Землей уменьшается до 0,97 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 (более 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 45,4 до 44,7 секунд дуги при блеске -2,6m, а расстояние от Земли увеличивается до 4,41 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 около 5 часов. Блеск его придерживается значения +0,5m при угловом диаметре, увеличивающемся до 16,7 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 14,5 x 37,8 угловых секунд. Расстояние от Земли до Сатурна уменьшается за неделю до 9,87 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). Наблюдать Уран можно ночью и вечером (около 4 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 20,67 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 Аqr (4,8m). Наблюдать Нептун можно по вечерам около часа, применяя для поисков бинокль или телескоп, а чтобы увидеть его диск понадобится инструмент с увеличением 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 30,94 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 33,36 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

06/02/2014 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 35m 43.0s	+03°07'38.7"	+6,1	20,615199	04:22 в	10:37	16:59	23:21
ЛУНА	02h 10m 30.9s	+12°13'49.7"	-9,8	60,563084	07:04 вн	11:33	19:17	02:03
ЮПИТЕР	06h 50m 21.3s	+23°08'02.4"	-2,5	4,368473	12:57 вн	14:33	23:13	07:56
Паллада	09h 56m 05.5s	-17°56'18.5"	+6,7	1,274576	08:26 н	22:05	02:22	06:32
МАРС	13h 33m 32.7s	-06°58'49.6"	+0,2	1,010721	07:50 ну	00:37	05:59	11:20
Веста	13h 57m 29.8s	-02°19'08.6"	+6,9	1,760729	07:54 ну	00:34	06:23	12:12
Церера	14h 10m 51.3s	-00°13'02.1"	+7,6	2,132327	07:53 ну	00:35	06:36	12:37
САТУРН	15h 23m 03.5s	-16°12'50.6"	+0,6	9,940996	05:02 ну	03:26	07:48	12:11
ВЕНЕРА	18h 57m 17.1s	-16°02'49.4"	-4,6	0,352776	01:30 у	06:58	11:22	15:46
СОЛНЦЕ	21h 16m 48.0s	-15°49'02.0"	-26,0	0,986056	08:59	09:14	13:43	18:13
МЕРКУРИЙ	22h 17m 23.1s	-08°46'10.5"	+0,4	0,812269	00:55 в	09:29	14:41	19:54
НЕПТУН	22h 25m 22.4s	-10°35'22.2"	+7,9	30,917365	00:50 в	09:49	14:49	19:49

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

+02° 40,8' :	МЕРКУРИЙ - НЕПТУН	+13° 18,7' :	ЮПИТЕР - Поллукс
+03° 56,7' :	Веста - Церера	+15° 45,6' :	Церера - Спика
+04° 39,7' :	МАРС - Спика	+16° 22,8' :	МЕРКУРИЙ - Солнце
+07° 34,3' :	МАРС - Веста	+17° 28,8' :	Солнце - НЕПТУН
+11° 30,1' :	МАРС - Церера	+18° 29,6' :	САТУРН - Антарес
+11° 55,9' :	Веста - Спика	+19° 39,2' :	ЮПИТЕР - Элнат (в Тельца)

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 Церера ($m=8,1$) - в созвездии Девы, 2 Паллада ($m=7,2$) - в созвездии Гидры, 3 Юнона ($m=10,0$) - в созвездии Водолея, 4 Веста ($m=7,1$) - в созвездии Девы, 7 Ирида ($m=9,8$) - в созвездии Рыб и 18 Мельпомена ($m=9,5$) - в созвездии Рака.

Кометы. В созвездии Змееносца (близ звезды бета Орн с блеском 2,7m) наблюдается комета Lovejoy (C/2013 R1), перемещающаяся на юго-восток и доступная для наблюдений в бинокль при блеске слабее 8m. Комета LINEAR (C/2012 X1) при блеске около 8m наблюдается юго-западнее Lovejoy (C/2013 R1). Всю неделю угловое расстояние между ними составляет около 3 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 «днищу Ковша» этого созвездия), имея блеск слабее 11m. Еще одна комета 154P/Brewington находится в созвездии Рыб, а блеск ее составляет слабее 11m. Увеличивает блеск комета C/2012 K1 (PanSTARRS) (ярче 12m), которая движется к северу по созвездию Геркулеса близ звезды омега Гер (4,6m). Эта хвостатая странница находится в трех 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.

03 февраля, 19 часов 51 минута (UT) - Покрытие звезды HIP 53273 (5,5m) из созвездия Льва астероидом (4975) Dohmoto.

04 февраля, утро - Марс сближается до 4,6 гр. со Спикой (альфа Девы - +1,0m).

05 февраля, утро - Луна ($\Phi = 0,05$) близ Венеры.

06 февраля, 23 часов 21 минута - Луна в фазе первой четверти.

07 февраля, 00 часов 30 минут - Меркурий в стоянии близ Нептуна. Переход к попятному движению.

07 февраля, 09 часов 26 минут (UT) - Покрытие звезды TYC 1944-01849-1 (8,5m) из созвездия Рака астероидом (1089) Тама.

08 февраля, утро - Покрытие Луной (0,65) звезд дельта 1,2 и 3 Тельца при видимости на Севере и Востоке страны.

09 февраля, 21 час 09 минут - Покрытие Луной ($\Phi = 0,77$) звезды 119 Тельца (4,4m).

Дополнительно о явлениях и наблюдениях - на Астрофоруме, Старлаб, Метеоуеб, 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 южной и юго-западной части полуночного неба 6 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 6 февраля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры, Марса и Сатурна в телескоп. Указаны положения астероидов Церера и Веста.

Вид южной и юго-западной части неба через полчаса после захода Солнца 6 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), 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).

