

Астрономическая неделя с 30 января по 5 февраля 2012 года

На данной неделе (3 февраля) состоится покрытие Луной звезды 114 Тельца(4,9m). Из планет Солнечной системы Меркурий находится на утреннем, а Венера, Уран и Нептун на вечернем небе. Сатурн и Марс видны ночью и утром, Юпитер наблюдается в вечернее и ночное время.... Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Рыб](#), [Овна](#), [Тельца](#) и [Близнецов](#), обладая вечерней и ночной видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Рыб, двигаясь к границе с созвездием Овна, которую пересечет 30 января при фазе около 0,4. В этом созвездии в этот же день лунный полудиск вступит в соединение с Юпитером, затем примет фазу первой четверти, а на следующий день закончит путь по январскому небу при фазе 0,55. Наилучшие условия для ее наблюдений будут в первую декаду февраля близ первой четверти, а также в конце месяца. Миновав созвездие Овна, Луна перейдет в созвездие Тельца, сблизившись 2 февраля с Плеядами при фазе 0,65, а 3 февраля с Гиадами, увеличив фазу до 0,73. 4 февраля ночное светило вступит в созвездие Ориона (в северную его часть), а 5 февраля - в созвездие Близнецов ($\Phi = 0,89$).... Из комет [Garradd \(C/2009 P1\)](#) имеет блеск около 7m, перемещаясь по созвездию [Геркулеса](#).... Среди астероидов первенство по яркости принадлежит [Весте](#) (8,2m), которую можно наблюдать вечером в созвездии Водолея.... Из долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут только звезды слабее 9,0m фот.. Дополнительно - [Астрономический календарь на 2012 год](#). Ясного неба и успешных наблюдений!

Памятные даты недели:

30 января 1964 г. в Советском Союзе выведены на высокие околоземные орбиты научные станции "Электрон-1" и "Электрон-2", предназначенные для изучения верхних слоев атмосферы и радиационных поясов Земли. Первая станция удалялась от земной поверхности на 7100 км, а вторая - на 68 200 км.

31 января 1862 г. американский оптик А. Кларк (1804-1887) при испытании изготовленного им объектива (диаметром 45 см) открыл спутник Сириуса (α Большого Пса), который оказался первой звездой - белым карликом, размерами примерно в три раза превышающими диаметр Земли, но с массой почти равной солнечной массе и температурой около 10 000 К. Сейчас известно свыше 300 звезд-белых карликов, наименьший из которых сравним по размерам с Луной.

В **феврале 1968 г.** английскими астрономами Энтони Хьюишем (р. 1924), Джоселин Белл и др. было опубликовано сообщение об одном из крупнейших астрономических открытий XX в. - летом-осенью 1967 г. ими были обнаружены источники пульсирующего излучения - пульсары, оказавшиеся сверхплотными быстро вращающимися нейтронными звездами.

2 февраля 1892 г. родился немецкий астроном Куно Хофмейстер. Несколько лет ученый работал в Бамбергской и Йенской обсерваториях, позднее он оборудовал в Зоннеберге собственную обсерваторию, которую и возглавлял до конца жизни. Основные научные работы Хофмейстера посвящены наблюдениям переменных звезд и метеоров. Он открыл и изучил почти 10 000 переменных звезд. Опубликовал каталог метеорных потоков, основанный на результатах его исследований. Выполнял многочисленные наблюдения зодиакального света с помощью фотометра собственной конструкции. Умер Хофмейстер 2 января 1968 г.

3 февраля 1966 г. советская автоматическая станция «Луна-9» совершила первую мягкую посадку на поверхность Луны и передала на Землю телевизионное изображение лунного ландшафта.

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 16 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
30	07:47	08:39	09:28	17:57	18:46	19:38	08:28
31	07:46	08:37	09:26	17:59	18:48	19:40	08:32
01	07:44	08:36	09:24	18:01	18:50	19:42	08:36
02	07:43	08:34	09:23	18:03	18:52	19:44	08:40
03	07:41	08:32	09:21	18:06	18:54	19:45	08:44
04	07:39	08:31	09:19	18:08	18:56	19:47	08:49
05	07:38	08:29	09:17	18:10	18:58	19:49	08:53

Текущие данные о Солнце и вид его поверхности на данное время. Видимый диаметр Солнца составляет 32'28" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Козерога](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) первой четверти 31 января. Фаза on-line - на сайте [Наедине с космосом](#). 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
30	11:11	18:55	01:45	+50°	0,45	14'47"	02:02,5 +15°15'	0,3	-4,4	346,1
31	11:33	19:41	02:55	+53°	0,55	14'48"	02:52,1 +18°17'	-1,0	-3,4	358,4
01	12:00	20:28	04:02	+55°	0,64	14'52"	03:43,7 +20°29'	-2,3	-2,2	10,6
02	12:36	21:18	05:06	+56°	0,73	14'59"	04:37,2 +21°41'	-3,5	-0,8	22,8
03	13:23	22:09	06:03	+56°	0,82	15'09"	05:32,4 +21°46'	-4,5	0,6	35,0
04	14:21	23:01	06:52	+55°	0,89	15'20"	06:28,6 +20°38'	-5,2	2,1	47,2
05	15:30	23:53	07:31	+53°	0,95	15'32"	07:25,2 +18°16'	-5,6	3,5	59,5

На этой неделе Луна 30 января при фазе 0,45 сблизится с Юпитером.

Интернет-журнал [RealSky](#) (автор Роман Бакай) предлагает любителям астрономии цикл эксклюзивных статей о Луне.

Планеты

Меркурий. Планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Козерога](#). Меркурий находится на утреннем небе при удалении от Солнца на 2 градуса к юго-западу в конце недели и не виден. Угловой диаметр Меркурия составляет 5 секунд дуги (фаза - около 1), а блеск имеет значение -1 m. Расстояние от Земли составляет около 1,4 а.е.. Зонд «Мессенджер» находится на орбите вокруг планеты. Дополнительно - [«Небосвод» 1 за 2009 год](#).

Венера. Планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Водолея](#). 3 февраля вступая в созвездие [Рыб](#) и отдаляясь от центрального светила на 41 гр. к востоку к концу недели. Венера находится на вечернем небе, а видимость ее составляет более трех часов. Ее легко заметить, как яркую звезду над юго-западным горизонтом. Блеск Вечерней Звезды придерживается значения -4,0m. Видимый диаметр планеты составляет 16 угловых секунд при фазе около 0,74. Расстояние между Землей и Венерой уменьшается до 1,07 а.е.. На орбите вокруг Венеры обращается аппарат [«Венера-Экспресс»](#). Дополнительно - [«Небосвод» 2 за 2009 год](#).

Марс. Загадочная планета движется попятно в созвездии [Девы](#), в конце недели вступая в созвездие [Льва](#). Марс виден ночью и утром, а продолжительность его видимости в средних широтах достигает 11 часов. Блеск планеты увеличивается до -0,5m, а видимый диаметр составляет около 12 секунд дуги. Начинается наиболее благоприятное время для наблюдений Марса в телескоп. Сближение с Землей составляет 0,76 а.е. в конце недели. Планету изучают несколько искусственных спутников и марсоходы [«Спирит»](#) и [«Оппортьюнити»](#). Дополнительно - [«Небосвод» 3 за 2009 год](#).

Юпитер. Газовый гигант имеет прямое движение и перемещается по созвездию [Овна](#). Юпитер наблюдается вечером и ночью около 7 часов. Угловой диаметр его составляет 39 секунд дуги при блеске -2,2m, а расстояние до Земли увеличивается за неделю до 5,11 а.е.. В бинокль или небольшой телескоп можно наблюдать четыре больших спутника Юпитера. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются в [КН на январь](#) и КН на февраль. Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#). Дополнительно - [«Небосвод» 5 за 2009 год](#).

Сатурн. Окольцованная планета перемещается прямым движением по созвездию [Девы](#) в нескольких градусах левее Спики. Сатурн можно наблюдать в ночное и утреннее время около семи часов. Блеск планеты составляет +0,6m при угловом диаметре 18 секунд дуги. Расстояние от Земли до Сатурна уменьшается за неделю до 9,37 а.е.. Дополнительно - [«Небосвод» 6 за 2009 год](#). Планету и систему ее спутников изучает аппарат [«Кассини»](#). Подробности о космических исследованиях и другие новости астрономии на <http://novoteka.ru/r/ScienceAndTechnologies/Cosmos/Astronomy>

Уран. Планета ($m = +5,9$, $d = 3,6$ угл. сек.) перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Рыб](#). Уран виден вечером и ночью около 4 часов. Условия для его поисков невооруженным глазом будут неблагоприятны всю неделю. Чтобы рассмотреть диск планеты, нужен телескоп с увеличением от 80 крат и выше. Расстояние от Земли до Урана увеличивается за неделю до 20,75 а.е.. Планета исследовалась аппаратом [«Вояджер-2»](#). Дополнительно - [«Небосвод» 7 за 2009 год](#).

Нептун. Планета ($m=+7,8$, $d=2,3$ угл. сек.) перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Водолея](#). Нептун виден на вечернем небе около часа. Для его поисков необходим бинокль или телескоп. Чтобы рассмотреть диск планеты, нужен телескоп с увеличением от 100 крат и выше. Восточнее Нептуна находятся Венера и Веста. Положение самых далеких планет на небесной сфере можно просмотреть в [КН на январь 2012 года](#) и [Астрономическом календаре на 2012 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном увеличивается до 30,96 а.е. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2». Дополнительно - [«Небосвод» 12 за 2008 год](#).

Плутон. Карликовая планета или плутоид ($+14m$) находится в созвездии [Стрельца](#) у границы с созвездием [Змеи](#) и [Щита](#) (близ M25) на расстоянии 32,95 а.е. от Земли (к концу недели). Для визуальных наблюдений Плутона необходим телескоп с диаметром объектива от 250 мм и прозрачное небо. К планете направляется аппарат «Новые Горизонты». Дополнительно - [«Небосвод» 8 за 2009 год](#).

Дополнительно <http://galspace.spb.ru> (все о планетах) и <http://astro.myth.tau-site.ru/Constellations/index.htm> (все о созвездиях) и <http://astro.websib.ru>

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

02/02/2012 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 07m 10.2s	+00°00'33.6"	+6,1	20,702094	04:01 в	10:45	16:48	22:52
Церера	00h 27m 12.1s	-05°40'05.5"	+8,7	3,408128	03:50 в	11:38	17:09	22:40
ЮПИТЕР	02h 02m 59.0s	+11°21'19.0"	-2,2	5,047173	07:09 в	11:32	18:44	02:00
ЛУНА	03h 49m 26.7s	+20°39'01.9"	-11,0	62,948066	10:16 вн	12:36	21:18	05:06
МАРС	11h 38m 15.6s	+06°32'32.9"	-0,5	0,787141	11:00 ну	21:35	04:21	11:03
САТУРН	13h 52m 36.5s	-08°49'43.3"	+0,6	9,433624	07:10 ну	01:25	06:35	11:46
МЕРКУРИЙ	20h 44m 59.3s	-20°10'36.4"	-1,0	1,413347	-	09:34	13:31	17:28
СОЛНЦЕ	20h 58m 37.7s	-17°08'23.4"	-26,0	0,985338	08:40	09:23	13:43	18:03
Паллада	21h 39m 05.1s	-01°47'51.6"	+10,0	4,253221	01:24 ву	08:28	14:21	20:15
НЕПТУН	22h 08m 21.0s	-12°03'27.3"	+8,0	30,939081	00:50 в	09:59	14:50	19:41
Веста	23h 27m 57.1s	-09°20'45.3"	+8,0	3,125894	02:29 в	11:02	16:10	21:20
ВЕНЕРА	23h 32m 49.0s	-03°53'15.6"	-3,9	1,100620	03:11 в	10:34	16:17	22:01

2 февраля 2012 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+03° 29,0' :	ЛУНА - Плеяды	+12° 33,9' :	НЕПТУН - Паллада
+04° 26,0' :	МЕРКУРИЙ - Солнце	+13° 31,2' :	УРАН - Веста
+05° 35,4' :	ВЕНЕРА - Веста	+13° 39,9' :	ВЕНЕРА - Церера
+07° 08,4' :	САТУРН - Спика	+15° 08,2' :	Веста - Церера
+07° 33,9' :	УРАН - Церера	+17° 36,4' :	Солнце - НЕПТУН
+09° 25,5' :	ВЕНЕРА - УРАН	+18° 17,0' :	Солнце - Паллада
+11° 45,7' :	ЛУНА - Альдебаран	+19° 44,1' :	НЕПТУН - Веста

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят доступные для наблюдений астероиды:

1 [Церера](#) ($m=9,2$) - в созвездии [Кита](#), 4 [Веста](#) ($m=8,2$) - в созвездии [Водолея](#), 5 [Астрея](#) ($m=9,9$) - в созвездии [Девы](#), 6 [Небе](#) ($m=9,8$) - в созвездии [Льва](#), 15 [Еупомия](#) ($m=9,3$) - в созвездии [Тельца](#) и 433 [Eros](#) ($m=8,6$) - в созвездии [Секстанта](#). Дополнительно - [«Небосвод» 4 за 2009 год](#).

Кометы. [Garradd \(C/2009 P1\)](#) движется по созвездию [Геркулеса](#), имея блеск около 7m. Карты и эфемериды планет, комет и астероидов имеются в [КН на январь](#), [КН на февраль](#) и [Астрономическом календаре на 2012 год](#). Подробнее о [кометах](#) и [других небесных объектах](#) на <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=58> и <http://severaastro.narod.ru/comnew.htm>. Дополнительно - [«Небосвод» 9 за 2009 год](#). Литература - [Кометы и методы их наблюдений](#) и [«Открытие за неделю»](#). Новости наблюдательной и общей астрономии на АСТРОНЕТ - <http://vo.astronet.ru/planet>

Основные астрономические явления недели.

Время для явлений приводится московское. Если время всемирное, то это указывается (UT). Другие явления в [КН на январь](#), [КН на февраль](#) и [Астрономическом календаре на 2012 год](#) (печатная версия). Общий обзор вида звездного неба на <http://saros70.narod.ru/>. Веб-версия календаря на 2012 год на сайте [Сергея Гурьянова](#). На сайте [Александра Кузнецова](#) выложен АК на 2012 год и календари для крупных [городов](#).

30 января, вечер - Луна ($\Phi=0,45$) близ Юпитера.

31 января, 08 часов 10 минут - Луна в фазе первой четверти.

01 февраля, 01 час 32 минуты (UT) - Покрытие Луной ($\Phi=0,55$) звезды ро Овна (5,9m).

02 февраля, вечер - Луна ($\Phi=0,73$) близ Гиад и Плеяд.

03 февраля, 18 часов 56 минут - Покрытие Луной ($\Phi=0,81$) звезды 114 Тельца (4,9m).

04 февраля, ночь - Астероид Эрос близ максимума блеска.

05 февраля, вечер - Луна ($\Phi=0,95$) близ Кастора и Поллукса.

Дополнительно о наблюдениях на [Астрофоруме](#), [ДваСтрельца](#), [Метеовзб](#), [RealSky](#), [Наедине с космосом](#) и [Астрономические опыты](#)

Вид звездного неба в течение недели в средних широтах (масштаб вида планет в телескоп соблюден, север вверху):

[Вид](#) юго-западной и западной части полуночного неба 2 февраля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп.

[Вид](#) южной и юго-западной части неба за час до восхода Солнца 2 февраля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Сатурна в телескоп. Указано положение астероида Астрея и Юнона.

[Вид](#) южной и юго-западной части неба через час после захода Солнца 2 февраля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры в телескоп. Указано положение астероидов Церера, Паллада и Веста.

Для городов севернее и южнее Москвы небесные тела будут располагаться в указанное время, соответственно, несколько ниже и выше (на разницу широт) относительно их мест на небосводе Москвы. Положения планет на рисунках примерно одинаковы в течение недели в указанное время.

Источники: Календарь Наблюдателя [N01](#) и [N02](#) за 2012 год, «АстроКА»; [StarryNightBackyard 3.1](#) и АК 4.16 (<http://astrokalend.narod.ru/>), <http://feraj.narod.ru> (метеоры) и [AAVSO](#) (переменные звезды), <http://saros70.narod.ru>

При копировании данной статьи указание авторства и активная гиперссылка на ресурс, с которого копируется данная статья, обязательны. Козловский Александр sew_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru, nebosvod_journal@mail.ru, <http://moscowaleks.narod.ru>, <http://astrogalaxy.ru/>

