

Астрономическая неделя с 13 по 19 февраля 2012 года

На данной неделе начнется лучшая в 2012 году вечерняя видимость Меркурия, а Венера вступит в соединение с Церерой. Из планет Солнечной системы Меркурий, Юпитер, Уран и Нептун расположены на вечернем небе. Сатурн и Марс видны ночью и утром. Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Девы](#), [Весов](#), [Скорпиона](#), [Змееносца](#), [Стрельца](#) и [Козерога](#), обладая ночной и утренней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Девы. Границы созвездия Весов лунный овал достигнет 13 февраля ($\Phi = 0,65$), 14 февраля приняв фазу последней четверти. К полуночи 15 февраля лунный полудиск сблизится с границей созвездия Скорпиона ($\Phi = 0,47$), и в этот же день вступит в созвездие Змееносца, сблизившись с Антаресом ($\Phi = 0,37$). Около полуночи 17 февраля Луна снизит фазу до 0,37 и вступит в созвездие Стрельца, где проведет около трех дней. С 19 февраля убывающий серп с фазой менее 0,1 будет двигаться по созвездию Козерога.... 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 относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: R PEG 7,8m - 16 февраля, R AQR 6,5m - 17 февраля, S UMI 8.4m - 18 февраля. Дополнительно - [Астрономический календарь на 2012 год](#). Ясного неба и успешных наблюдений!

Памятные даты недели:

14 февраля 1904 г. родился российский астроном Борис Александрович Воронцов-Вельяминов. Вся творческая деятельность ученого связана с Государственным астрономическим институтом им. П. К. Штернберга. Научные работы Воронцова-Вельяминова посвящены кометам, нестационарным звездам, туманностям и галактикам. В 1930 г. он доказал вращение кометы, впервые изучив распределение газов в голове кометы. В 1933 г. предложил метод определения расстояний до планетарных туманностей, метод определения температур их ядер, разработал классификацию видимых форм этих туманностей. Результатами своих измерений блеска звездных скоплений ученый подтвердил существование поглощения в межзвездной среде. Начиная с 1958 г. Воронцов-Вельяминов открыл около 1200 систем галактик, для которых характерны искажения формы, перемычки и хвосты, и опубликовал два атласа, содержащих фотографии нескольких сот, как он их называл, взаимодействующих галактик. Кроме того, он выпустил детальное описание морфологии 32 000 галактик. Воронцов-Вельяминов являлся бессменным - на протяжении более 60 лет! - автором школьного учебника по астрономии (последнее, посмертное, издание осуществлено издательством "Дрофа" в 2002 г.) и талантливым популяризатором науки: его книга "Очерки о Вселенной" выдержала восемь изданий. Умер Б. А. Воронцов-Вельяминов 27 января 1994 г.

15 февраля 1564 г. родился великий итальянский физик и астроном Галилео Галилей, один из основателей естествознания.

15 февраля 1961 г. на Крымской астрофизической обсерватории Академии наук СССР вступил в строй крупнейший в Европе телескоп-рефлектор диаметром 2,64 м, которому присвоено имя академика Г. А. Шайна - первого директора этой обсерватории.

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 21 градус (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
13	07:23	08:14	09:00	18:27	19:14	20:04	09:27
14	07:21	08:11	08:58	18:30	19:16	20:06	09:31
15	07:19	08:09	08:56	18:32	19:18	20:08	09:36
16	07:17	08:07	08:53	18:34	19:20	20:10	09:40
17	07:15	08:05	08:51	18:36	19:22	20:12	09:45
18	07:13	08:03	08:49	18:38	19:24	20:14	09:49
19	07:11	08:01	08:46	18:40	19:26	20:16	09:54

Текущие данные о Солнце и вид его поверхности на данное время. Видимый диаметр Солнца составляет 32'23" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Козерога](#), 16 февраля вступая в созвездие [Водолея](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) последней четверти 14 февраля. 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
13	01:14	05:55	10:24	+18°	0,68	16'12"	13:55,3 -16°08'	1,3	5,0	157,2
14	02:39	06:51	10:54	+15°	0,57	16'09"	14:55,2 -19°49'	2,3	3,7	169,4
15	03:58	07:48	11:34	+12°	0,45	16'04"	15:56,8 -22°14'	3,1	2,2	181,6
16	05:07	08:46	12:26	+11°	0,34	15'58"	16:59,2 -23°13'	3,8	0,6	193,8
17	06:02	09:44	13:30	+12°	0,23	15'52"	18:01,0 -22°43'	4,2	-0,9	206,1
18	06:44	10:40	14:43	+14°	0,14	15'44"	19:00,9 -20°51'	4,5	-2,4	218,3
19	07:15	11:33	16:00	+17°	0,08	15'37"	19:58,2 -17°48'	4,6	-3,6	230,5

На этой неделе Луна 13 февраля при фазе 0,69 сблизится с Сатурном.

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 [Водолея](#). Меркурий находится на вечернем небе, и начиная со второй половины недели его можно найти в лучах заходящего Солнца. Угловой диаметр Меркурия составляет 5 секунд дуги (фаза - около 1), а блеск имеет значение -1,3 m. Расстояние от Земли составляет около 1,27 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 [Рыб](#) и отдаляясь от центрального светила на 43 гр. к востоку к концу недели. Венера в течение недели находится близ Цереры. Венера наблюдается 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 17 угловых секунд при фазе около 0,7. Расстояние между Землей и Венерой уменьшается до 0,98 а.е.. На орбите вокруг Венеры обращается аппарат [«Венера-Экспресс»](#). Дополнительно - [«Небосвод» 2 за 2009 год](#).

Марс. Загадочная планета движется попятно в созвездии [Льва](#). Марс виден ночью и утром, а продолжительность его видимости в средних широтах достигает 12 часов. Блеск планеты увеличивается до -0,9m, а видимый диаметр составляет около 13 секунд дуги. Идет наиболее благоприятное время для наблюдений Марса в телескоп. Сближение с Землей составляет 0,7 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 в вечернее время около 6 часов. Угловой диаметр его составляет 37 секунд дуги при блеске -2,1m, а расстояние до Земли увеличивается за неделю до 5,32 а.е.. В бинокль или небольшой телескоп можно наблюдать четыре больших спутника Юпитера. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются в [КН на февраль](#). Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#). Дополнительно - [«Небосвод» 5 за 2009 год](#).

Сатурн. Окольцованная планета перемещается попятно по созвездию [Девы](#) в нескольких градусах левее Спики. Сатурн можно наблюдать в ночное и утреннее время около восьми часов. Блеск планеты составляет +0,6m при угловом диаметре 18 секунд дуги. Расстояние от Земли до Сатурна уменьшается за неделю до 9,16 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 менее 3 часов. Условия для его поисков невооруженным глазом будут благоприятны всю неделю. Чтобы рассмотреть диск планеты, нужен телескоп с увеличением от 80 крат и выше. Расстояние от Земли до Урана увеличивается за неделю до 20,9 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 находится на вечернем небе, но видимость его закончилась. Для его поисков необходим бинокль или телескоп. Чтобы рассмотреть диск планеты, нужен телескоп с увеличением от 100 крат и выше. 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 31 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 32,78 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://astromyth.tau-site.ru/Constellations/index.htm> (все о созвездиях) и <http://astro.websib.ru>

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

16/02/2012 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 09m 29.1s	+00°16'01.1"	+6,1	20,866502	02:42 в	09:51	15:56	22:01
ВЕНЕРА	00h 32m 00.9s	+03°25'44.0"	-4,0	1,007000	03:30 в	09:55	16:21	22:49
Церера	00h 44m 14.5s	-03°15'06.7"	+8,7	3,544764	02:58 в	10:46	16:31	22:17
ЮПИТЕР	02h 10m 16.3s	+12°03'36.0"	-2,1	5,263740	05:58 в	10:39	17:57	01:17
МАРС	11h 28m 11.2s	+07°56'27.3"	-0,9	0,713081	11:48 ну	20:21	03:16	10:06
САТУРН	13h 52m 34.3s	-08°45'34.5"	+0,6	9,215494	07:39 ну	00:30	05:40	10:51
ЛУНА	16h 39m 06.9s	-22°42'14.3"	-9,6	58,528864	03:02 у	05:07	08:46	12:26
СОЛНЦЕ	21h 54m 25.1s	-12°43'39.3"	-26,0	0,987730	09:40	08:53	13:43	18:34
Паллада	21h 57m 30.4s	-01°08'09.0"	+9,9	4,279506	00:24 ву	07:48	13:45	19:42
НЕПТУН	22h 10m 21.3s	-11°52'29.0"	+7,9	30,986194	-	09:05	13:57	18:49
МЕРКУРИЙ	22h 22m 26.0s	-11°53'01.1"	-1,3	1,326471	-	09:18	14:13	19:10
Веста	23h 51m 26.2s	-06°42'25.6"	+8,0	3,238561	01:46 в	10:14	15:39	21:04

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

+02° 57,3' : МЕРКУРИЙ - НЕПТУН	+08° 18,1' : УРАН - Веста
+03° 59,1' : Солнце - НЕПТУН	+09° 22,2' : УРАН - Церера
+04° 19,8' : ЛУНА - Антарес	+11° 12,1' : НЕПТУН - Паллада
+06° 27,4' : ВЕНЕРА - УРАН	+11° 37,0' : Солнце - Паллада
+06° 53,7' : МЕРКУРИЙ - Солнце	+12° 23,9' : МЕРКУРИЙ - Паллада
+07° 09,3' : САТУРН - Спика	+13° 35,7' : Веста - Церера
+07° 20,8' : ВЕНЕРА - Церера	+14° 19,7' : ВЕНЕРА - 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](#) и [Рыб](#), 5 Астрея (m=9,6) - в созвездии [Девы](#), 6 Hebe (m=9,6) - в созвездии [Льва](#), 15 [Eunomia](#) (m=9,6) - в созвездии [Тельца](#) и 433 [Eros](#) (m=8,7) - в созвездии [Гидры](#). 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 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://severastro.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 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](#).

13 февраля, утро - Луна ($\Phi=0,67$) близ Сатурна.

14 февраля, 21 час 04 минуты - Луна в фазе последней четверти.

15 февраля, 20 часов 29 минут - Венера в соединении с Церерой (в 7 гр. севернее).

16 февраля, 06 часов 57 минут - Покрытие Луной ($\Phi=0,34$) звезды 24 Змееносца (5,6m).

17 февраля, вечер - Начало лучшей вечерней видимости Меркурия в 2012 году.

18 февраля, 07 часов 10 минут - Открытие Луной ($\Phi=0,16$) звезды 33 Стрельца (5,7m).

19 февраля, ночь - Переменная звезда S UMI близ максимума блеска (8,4m).

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 вверх):

[Вид](#) юго-западной и западной части полуночного неба 16 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 16 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 16 февраля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры в телескоп. Указано положение астероидов Церера 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 [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/>

