

Астрономическая неделя с 28 февраля по 6 марта 2011 года

Данная неделя пройдет спокойно в астрономическом отношении. В самом конце недели в вечерних сумерках будет наблюдаться самый маленький растущий серп, в виду прохождения Луной апогея (самой удаленной точки лунной орбиты). Из планет у Меркурия начинается вечерняя видимость (во второй половине недели). Венера видна на утреннем небе, а блеск ее составляет $-4,0m$. Поэтому планету можно найти на дневном небе (до полудня) даже невооруженным глазом. Марс и Нептун не видны из-за близости к Солнцу на небесной сфере. Юпитер и Уран видны вечером рядом друг с другом. Сатурн виден большую часть ночи. Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Стрельца](#), [Козерога](#), [Водолея](#) и [Рыб](#), обладая утренней, а в конце недели вечерней видимостью. В конце дня 28 февраля сблизится с Венерой, которая к этому времени будет находиться у границы с созвездием Козерога. По мартовскому небу Луна начнет свой путь в созвездии Стрельца при фазе 0,14. В первый день весны убывающий серп будет находиться рядом с Венерой, и это будет самое красочное утро марта. В этот же день Луна перейдет в созвездие Козерога и пробудет в нем до 3 марта. Перейдя в созвездие Водолея, тонкий серп сблизится с Нептуном и Марсом. Около полуночи 5 марта наступит новолуние, и молодой месяц вступит во владения созвездия Рыб.... Из комет P/Hartley (103P) имеет блеск слабее $11m$, перемещаясь по созвездию Единорога.... Сведения по другим кометам недели, доступным любительским инструментам, можно просмотреть на сайте [Сейчи Йошида](#).... Среди астероидов первенство по яркости принадлежит Весте ($7,8m$), которую можно наблюдать в утренние часы в созвездии Стрельца.... Дополнительные сведения имеются в [Астрономическом календаре на 2011 год](#). В книге Стаса Короткого [«Открытие за неделю»](#) описана методика открытий астероидов и переменных звезд. Ясного неба и успешных наблюдений!

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 27 градусов (на середину недели). В таблице приводятся моменты начала и конца гражданских (Грж.) и навигационных (Нав.) сумерек, а так же [восход](#), [заход](#) Солнца и долгота дня для Москвы.

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол.дня
28	05:50	06:40	07:24	18:00	18:45	19:35	10:36
01	05:47	06:37	07:22	18:02	18:47	19:37	10:40
02	05:45	06:35	07:19	18:04	18:49	19:39	10:45
03	05:43	06:32	07:17	18:06	18:51	19:41	10:49
04	05:40	06:30	07:14	18:09	18:53	19:43	10:54
05	05:38	06:27	07:12	18:11	18:55	19:45	10:59
06	05:35	06:25	07:09	18:13	18:57	19:47	11:03

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет $32' 16''$ (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Водолея](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) новолуния 4 марта. Фаза on-line - на сайте [Наедине с космосом](#) В таблице ниже 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
28	05:27	09:16	13:12	+13°	0,19	15' 08"	19:17,3 -21°35'	6,6	-0,7	211,3
01	05:52	10:04	14:26	+16°	0,11	14' 59"	20:09,6 -18°21'	5,7	-2,1	223,5
02	06:10	10:50	15:40	+20°	0,06	14' 53"	20:59,1 -14°21'	4,6	-3,3	235,7
03	06:24	11:33	16:54	+25°	0,02	14' 48"	21:46,3 -09°51'	3,4	-4,4	247,9
04	06:37	12:14	18:05	+30°	0,00	14' 44"	22:31,9 -05°01'	2,1	-5,2	260,1
05	06:48	12:55	19:16	+35°	0,00	14' 42"	23:16,6 -00°03'	0,7	-5,7	272,3
06	07:00	13:36	20:27	+39°	0,02	14' 42"	00:01,2 +04°53'	-0,7	-5,9	284,5

На этой неделе Луна 1 марта при фазе 0,12 сблизится с Венерой, 3 марта при фазе 0,01 - с Нептуном, 4 марта при фазе 0,0 - с Марсом и 5 марта при фазе 0,01 - с Меркурием.

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

Планеты

Меркурий. Планета имеет прямое движение, перемещаясь по созвездию [Водолея](#). Меркурий станет доступным для наблюдений на вечернем небе в конце недели. Видимый диаметр ближайшей к Солнцу планеты придерживается значения 5 секунд дуги (фаза уменьшается до 0,96), а блеск составляет около $-1,5m$ при элонгации к концу недели 8 градусов. Расстояние от Земли уменьшается до 1,3 а.е.. Космический корабль [«Мессенджер»](#) продолжает полет к самой быстрой планете, а в марте станет первым искусственным спутником Меркурия. Статья о Меркурии имеется в [журнале «Небосвод» 1 за 2009 год](#).

Венера. Планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Стрельца](#), 2 марта переходя в созвездие [Козерога](#). Венера находится на утреннем небе, а угловое расстояние к западу от Солнца составляет 40,5 градусов (в конце недели). Продолжительность видимости планеты составляет около двух часов, а блеск уменьшается до $-3,9m$. Утренняя Звезда, по-прежнему, сияет ярким бриллиантом рассветного неба. Наблюдать ее можно невооруженным глазом даже днем (в первую половину светлого времени суток). Видимый диаметр планеты уменьшается за неделю до 15 угловых секунд при фазе около 0,7. Расстояние между Землей и Венерой увеличивается до 1,09 а.е. к концу недели. На орбите вокруг Венеры обращается аппарат [«Венера-Экспресс»](#). Статья о Венере - в [журнале «Небосвод» 2 за 2009 год](#).

Марс. Западная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Водолея](#). Блеск планеты в течение недели придерживается значения $+1,5m$, а видимый диаметр составляет около 4 секунд дуги. Марс находится от Земли на расстоянии 2,36 а.е.. Планету изучают несколько искусственных спутников и марсоходы [«Спирит»](#) и [«Оппортьюнити»](#). Статью о Марсе можно прочитать в [журнале «Небосвод» 3 за 2009 год](#).

Юпитер. Газовый гигант имеет прямое движение и перемещается по созвездию [Кита](#). Наблюдать Юпитер легко невооруженным глазом в виде самой яркой звезды вечернего неба. В небольшой телескоп виден диск (различается в бинокль), на котором заметны темные полосы, расположенные вдоль экватора. Угловой диаметр составляет 34 секунды дуги при блеске $-2,0m$, а расстояние до Земли постепенно увеличивается до 5,84 а.е.. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются [КН на февраль](#) и КН на март. Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#). Статья о Юпитере - в [журнале «Небосвод» 5 за 2009 год](#).

Сатурн. Окольцованная планета перемещается попятно по созвездию [Девы](#), приближаясь к своему противостоюнию. Сатурн наблюдается более девяти часов на ночном и утреннем небе, а отыскать его можно близ Спики. Блеск составляет $+0,5m$ при угловом диаметре 19 секунд дуги. Расстояние от Земли до Сатурна уменьшается за неделю до 8,74 а.е.. Обзорную статью о Сатурне можно прочитать в [журнале «Небосвод» 6 за 2009 год](#). Планету и систему ее спутников изучает аппарат [«Кассини»](#). Подробности о космических исследованиях и другие новости астрономии - в рассылке [Астрономия для всех: небесный курьер](#), а также на новостном ресурсе <http://novoteka.ru/r/ScienceAndTechnologies/Cosmos/Astronomy>

Уран. Планета ($m = +5,9$, $d = 3,6$ угл. сек.) перемещается прямым движением по созвездию [Рыб](#), наблюдаясь вечером западнее Юпитера. Поэтому отыскать Уран достаточно легко, применяя бинокль или телескоп. Диск планеты различим при увеличениях от 60 крат при ясном прозрачном небе, но на этой неделе видимость планеты заканчивается. Расстояние от Земли до Урана постепенно увеличивается до 21,05 а.е. Планета исследовалась аппаратом [«Вояджер-2»](#). Статью об Уране можно прочитать в [журнале «Небосвод» 7 за 2009 год](#).

Нептун. Планета ($m = +7,8$, $d = 2,3$ угл. сек.) перемещается прямым движением по созвездию [Водолея](#). Видимость Нептуна закончилась. Поисковые карты самых далеких планет имеются в [КН на январь 2011 года](#) и [Астрономическом календаре на 2011 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном уменьшается за неделю до 30,96 а.е. Планета исследовалась аппаратом [«Вояджер-2»](#). Статья о Нептуне имеется в [декабрьском номере журнала «Небосвод» за 2008 год](#).

Плутон. Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) у границы с созвездием [Змеи](#) и [Щита](#) на расстоянии 32,35 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»](#). Статью о Плуtone и объектах пояса Койпера можно найти в [журнале «Небосвод» 8 за 2009 год](#).

Подробнее о Солнечной системе на сайте <http://galspace.spb.ru>

Большинство ссылок ведут на сайт [Наталии Николаевны Гомулиной](#) Открытый колледж: Астрономия <http://college.ru/astronomy/>

Подробные сведения по созвездиям можно найти на сайте <http://astromyth.tau-site.ru/Constellations/index.htm>

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

03/ 03/ 2011 00:00 для Москвы. Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
ЮПИТЕР	00h 31m 14.3s	+02°10'02.1"	-2,0	5,817691	01:45 в	08:01	14:18	20:35
САТУРН	13h 02m 59.8s	-03°48'55.6"	+0,5	8,768150	09:28 ну	21:07	02:51	08:31
Веста	19h 10m 08.9s	-20°23'55.5"	+7,5	2,554365	01:29 у	05:05	08:58	12:51
Паллада	19h 36m 37.6s	+06°58'57.7"	+10,0	3,862473	03:55 у	02:39	09:24	16:09
ВЕНЕРА	20h 11m 07.3s	-19°13'38.6"	-4,0	1,066401	00:37 у	05:57	10:00	14:03
ЛУНА	21h 24m 53.4s	-11°47'59.8"	-5,5	63,148284	00:10 у	06:24	11:33	16:54
Церера	21h 49m 30.2s	-20°18'05.6"	+8,8	3,886736	-	07:43	11:37	15:31
НЕПТУН	22h 04m 21.4s	-12°21'36.3"	+8,0	30,976743	-	07:02	11:51	16:40
МАРС	22h 32m 48.9s	-10°16'52.2"	+1,1	2,364011	-	07:18	12:21	17:25
СОЛНЦЕ	22h 52m 45.4s	-07°08'53.5"	-26,0	0,991140	10:49	07:17	12:41	18:06
МЕРКУРИЙ	23h 13m 02.3s	-06°32'47.2"	-1,5	1,330885	-	07:35	13:03	18:33
УРАН	23h 58m 40.4s	-00°54'55.5"	+6,1	21,030826	00:54 в	07:47	13:45	19:43

03 марта 2011 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+05° 04,2' : МЕРКУРИЙ - Солнце	+12° 41,8' : МЕРКУРИЙ - УРАН
+05° 50,3' : Солнце - МАРС	+13° 00,6' : Солнце - НЕПТУН
+07° 16,7' : МАРС - НЕПТУН	+14° 23,0' : ВЕНЕРА - Веста
+08° 42,2' : НЕПТУН - Церера	+14° 27,7' : МАРС - Церера
+08° 42,2' : ЮПИТЕР - УРАН	+16° 44,0' : МАРС - ЛУНА
+09° 10,5' : САТУРН - Спика	+17° 34,3' : Солнце - УРАН
+09° 39,8' : НЕПТУН - ЛУНА	+17° 53,9' : МЕРКУРИЙ - НЕПТУН
+10° 21,1' : ЛУНА - Церера	+19° 14,4' : ВЕНЕРА - ЛУНА
+10° 37,4' : МЕРКУРИЙ - МАРС	

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

1 Церера (m=9,2) - в созвездии [Козерога](#), 3 Юнона (m=9,1) - в созвездии [Девы](#) и [Льва](#), Веста (m=7,8) - в созвездии [Стрельца](#), 7 Iris (m=9,0) - в созвездии [Близнецов](#), 20 Massalia (m=9,2) - в созвездии [Девы](#), 23 Thalia (m=9,9) - в созвездии [Рыси](#) и 44 Nysa (m=9,4) - в созвездии [Пака](#). Статья о поясе астероидов между орбитами Марса и Юпитера имеется в [журнале «Небосвод» 4 за 2009 год](#).

Кометы. Блеск P/Hartley (103P) слабее 11m, а движется небесная странница по созвездию Единорога. Комета P/Tempel (9P) перемещается по созвездию [Козерога](#). Эта комета вновь попала в объективы камер космического зонда. **Подробнее о кометах и других небесных объектах на форуме Старлаб** <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=58> На <http://aerith.net/comet/weekly/current.html>, <http://severaastro.narod.ru/comnew.htm> или www.tauruskystars.narod.ru/viz_comet.htm можно найти сведения о других кометах. Карты видимости и эфемериды планет, комет и астероидов имеются в [КН на февраль](#), КН на март, а также в [Астрономическом календаре на 2011 год](#). Некоторые сведения по небесным объектам публикуются на [AstroAlert](#).

Обзорная статья об облаке Оорта и кометах - в [журнале «Небосвод» 9 за 2009 год](#). В наблюдениях комет поможет книга Сергея Шурпакова [«Кометы и методы их наблюдений»](#). Новости наблюдательной и общей астрономии - на всеобщем новостном ресурсе Российской астрономической сети **ПЛАНЕТА АСТРОНЕТ** <http://vo.astronet.ru/planet>

Основные астрономические явления недели.

Время для явлений приводится московское. Если приводится всемирное время (UT), то это указывается в явлении. Другие явления можно просмотреть в [КН на февраль](#), КН на март, а также в [Астрономическом календаре на 2011 год](#). КН можно скачать на <ftp://astrokuban.info/pub/Astro/Nebosvod/>. Общий обзор неба 2011 года на сайте <http://saros70.narod.ru/> и на сайте [Сергея Гурьянова](#). На сайте [Александра Кузнецова](#) выложен краткий АК на 2011 год http://astrokalend.narod.ru/gotovie_kalendari_dlya_gorodov/ для крупных городов. Наиболее подробное описание небесных тел и явлений на <http://starlab.ru/forumdisplay.php?f=58>

28 февраля, 06 часов 01 минута - Покрытие Луной (Φ= 0,2) звезды SAO 187816 (6,4m).

01 марта, утро - Луна (Φ= 0,12) близ Венеры.

02 марта, утро - Завершающий восход старой Луны утром.

03 марта, утро - Луна (Φ= 0,02) близ Марса.

04 марта, 23 часа 46 минут - Новолуние.

05 марта, вечер - Начало вечерней видимости Меркурия.

06 марта, 10 часов 43 минуты - Луна (Φ= 0,02) в апогее. R= 63,749

Подробные рекомендации к наблюдениям и их результаты можно найти на [Астрофоруме](#), [ДваСтрельца](#), [Метеоевб](#), [RealSky](#) Общие сведения о небесных объектах - на сайте [Знания-Сила](#) и [Астрономия](#). Для наблюдателей deep-sky будет интересен сайт [Наедине с космосом](#), а для начинающих - [Астрономические опыты](#) Прослушать описание звездного неба можно на <http://astrocast.ru>

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

Вид восточной и юго-восточной части полуночного неба 3 марта в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна (рядом - Мимас) в телескоп. Указано положение астероида Юнона.

Вид юго-восточной и южной части неба за час до восхода Солнца 28 февраля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры в телескоп. Указано положение астероидов Веста и Паллада.

Вид юго-западной и западной части неба через час после захода Солнца 3 марта в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп. Указано положение астероида Астрея.

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 и N03 за 2011 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 sev_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru, nebosvod_journal@mail.ru, <http://moscowaleks.narod.ru>, <http://astrogalaxy.ru>

