

Астрономическая неделя с 8 по 14 марта 2010 года

В начале недели Меркурий проходит в градусе южнее Юпитера, а в конце недели вступает в соединение с Солнцем. Из других явлений можно отметить противостояние астероида Геркулина и переход Марса от попятного движения к прямому.... Парад планет близ Солнца прошел свою кульминацию (максимальное сближение), тем не менее, Меркурий, Венера, Юпитер, Уран и Нептун в течение недели будут находиться в небольшом секторе, увеличивающемся от 32 до 42 градусов. Все планеты находятся или в созвездии Водолея или близ его границы. В конце недели к ним присоединится и Луна, поэтому в указанном секторе окажется сразу 7 небесных тел Солнечной системы. Близ соединения с Солнцем находится также астероид Астрея, поэтому количество объектов участвующих в параде можно считать равным восьми.... Марс виден всю ночь, привлекая к себе внимание своим оранжевым цветом, наблюдаясь как одна из самых ярких звезд ночного неба. Он находится в созвездии Рака близ Кастора и Поллукса (ярких звезд из созвездия Близнецов), и виден с вечера на востоке, ночью - на юге, а утром - на западе. Видимый диаметр планеты постепенно уменьшается (около 11 угловых секунд). На диске видны крупные образования и полярная шапка.... Среди других больших планет Сатурн виден всю ночь созвездии Девы. Венера занимает вечернее небо, наблюдаясь на фоне сумеречного сегмента. Нептун перешел на утреннее небо, но станет видимым только в конце месяца.... Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Змееносца](#), [Стрельца](#), [Козерога](#) и [Водолея](#), обладая утренней видимостью. До полудня 8 марта спутник Земли проведет в созвездии Змееносца, а затем выйдет на просторы созвездия Стрельца, имея при этом фазу 0,42. К полуночи 11 марта тающий серп при фазе около 0,2 приблизится к границе с созвездием Козерога, пройдя до этого восходящий узел, начав свое движение к северу от эклиптики. Миновав созвездие Козерога за двое с половиной суток, тонкий серп вступит в соединение с Нептуном 13 марта при фазе 0,05. После этого соединения Луна будет перемещаться по созвездию Водолея до конца недели. Применение бинокля или телескопа позволит детально рассмотреть лунную поверхность, а [карта Луны](#) поможет отождествить горы и кратеры.... Из комет следует отметить Siding Spring (C/2007 Q3), P/Wild (81P) и Catalina (C/2009 O2). Сведения о других доступных любительским инструментам кометах можно получить по ссылкам ниже. Среди доступных малым телескопам астероидов выделяется Веста, которая находится в созвездии Льва (под его «головой»). Из относительно ярких (до 8m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимум блеска достигнут: T Aqr (7,7m) и R Boo (7,2m) 9 марта, а R Cas (7,0m) и SY Her (7,8m) 14 марта. Другие сведения о небесных телах и явлениях имеются в [Астрономическом календаре на 2010 год](#). Ясного неба и успешных наблюдений!

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 30 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
08	05:29	06:19	07:03	18:17	19:02	19:52	11:14
09	05:27	06:17	07:01	18:19	19:04	19:54	11:18
10	05:24	06:14	06:58	18:22	19:06	19:56	11:23
11	05:21	06:12	06:56	18:24	19:08	19:58	11:27
12	05:19	06:09	06:53	18:26	19:10	20:00	11:32
13	05:16	06:06	06:51	18:28	19:12	20:03	11:37
14	05:13	06:04	06:48	18:30	19:14	20:05	11:41

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 32' 12". Дневное светило движется по созвездию [Водолея](#), 12 марта переходя в созвездие [Рыб](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) новолуния 14 марта. Фазу on-line можно просмотреть 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
08	03:49	06:56	10:04	+08°	0,45	15' 04"	17:29,5 -26°25'	7,1	4,0	179,3
09	04:32	07:47	11:07	+09°	0,35	14' 54"	18:25,0 -25°25'	6,1	2,7	191,5
10	05:02	08:36	12:18	+11°	0,26	14' 48"	19:18,1 -23°13'	4,8	1,3	203,8
11	05:24	09:23	13:32	+15°	0,18	14' 44"	20:08,6 -20°02'	3,3	-0,1	216,0
12	05:39	10:07	14:46	+19°	0,11	14' 42"	20:56,8 -16°02'	1,8	-1,4	228,2
13	05:51	10:49	16:00	+23°	0,06	14' 43"	21:43,1 -11°25'	0,3	-2,7	240,4
14	06:02	11:30	17:13	+28°	0,02	14' 46"	22:28,2 -06°22'	-1,2	-3,8	252,6

На этой неделе Луна 13 марта при фазе 0,05 пройдет в 4 гр. севернее Нептуна.

Планеты

Меркурий. Планета перемещается след за Солнцем по созвездию [Водолея](#), достигая в самом конце недели границы с созвездием [Рыб](#), вступив в соединение с Солнцем. Блеск Меркурия возрастает от -1,1 до -1,5m при угловом диаметре 5 секунд дуги. Расстояние между Землей и планетой к концу недели увеличивается до 1,35 а.е.. Космический корабль [«Мессенджер»](#) продолжает полет к самой быстрой планете. Статья о Меркурии - в [журнале «Небосвод» 1 за 2009 год](#)

Венера. Планета постепенно увеличивает угловое удаление к востоку от центрального светила (вечерняя видимость), которое к концу недели достигнет значения 15 градусов. Венера перемещается прямым движением по созвездию [Рыб](#), 13 марта переходя в созвездие [Кита](#). Наблюдать Вечернюю Звезду можно над юго-западным горизонтом после захода Солнца. Расстояние между Землей и Венерой постепенно уменьшается (до 1,63 а.е. к концу недели). Находящийся на орбите вокруг Венеры аппарат [«Венера-Экспресс»](#) продолжает исследования. Обзорную статью о Венере можно прочитать в [журнале «Небосвод» 2 за 2009 год](#).

Марс. Загадочная планета движется по созвездию [Рака](#) попятно (до 10 марта), а затем переходит к прямому движению. Наблюдать его можно в виде яркой оранжевой звезды всю ночь в нескольких градусах юго-восточнее Кастора и Поллукса. Марс постепенно удаляется от Земли (до 0,87 а.е. к концу недели), поэтому блеск планеты снижается до -0,3m, а видимый диаметр придерживается значения 11 секунд дуги. Планету изучают несколько искусственных спутников и марсоходы [«Спирит»](#) и [«Оппортьюнити»](#). Статья о Марсе - в [журнале «Небосвод» 3 за 2009 год](#).

Юпитер. Газовый гигант перемещается прямым движением по созвездию [Водолея](#) (близ звезды лямбда Aqr с блеском 3,7m), занимая утреннее небо. Но наблюдать его можно лишь в южных широтах. Угловой диаметр Юпитера составляет 33 секунды дуги при блеске -2m. Расстояние между Землей и планетой придерживается значения 5,96 а.е.. Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#). Обзорная статья о Юпитере - в [журнале «Небосвод» 5 за 2009 год](#).

Сатурн. Окольцованная планета движется попятно по созвездию [Девы](#) (между звездами эта и бета Vir с блеском около 4m). В двух десятках градусов левее Сатурна наблюдается комета P/Wild (81P). Наблюдения планеты, которая имеет вид желтой звезды с блеском +0,6m, можно вести всю ночь. В небольшой телескоп виден диск планеты диаметром около 19 угловых секунд и кольцо с небольшим углом раскрытия. Из спутников легче всего наблюдается Титан с блеском 8m. Другие спутники имеют блеск 10m и слабее, поэтому для их обнаружения понадобится телескоп с диаметром объектива от 60мм. Расстояние от Земли

до Сатурна к концу недели уменьшается до 8,51 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://www.novoteka.ru/r/ScienceAndTechnologies/Cosmos/Astronomy>

Уран. Планета ($m=+6,1$, $d=3,6$ угл. сек.) перемещается прямым движением по созвездию **Рыб**, в четырех градусах южнее звезды лямбда Psc 4,5m. Уран закончил вечернюю видимость и теперь появится на утреннем небе лишь в апреле. Расстояние от Земли до Урана увеличивается до 21,1 а.е. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2». Статья об Уране - в [журнале «Небосвод» 7 за 2009 год](#)

Нептун. Планета ($m=+8,0$, $d=2,3$ угл. сек.) находится в созвездии **Козерога**, перемещаясь вслед за Солнцем. Наблюдать Нептун не представляется возможным из-за близости к центральному светилу. Утренняя видимость газового гиганта начнется в конце марта. Расстояние между Землей и Нептуном придерживается значения 31 а.е. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2». Обзорную статью о Нептуне можно прочитать в [декабрьском номере журнала «Небосвод» за 2008 год](#).

Плутон. Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии **Стрельца** (близ M18) у границы с созвездием **Змеи** на расстоянии 31,97 а.е. от Земли (в конце недели). Для визуальных наблюдений Плутона необходим телескоп с диаметром объектива от 250 мм. К планете направляется аппарат «Новые Горизонты». Обзорную статью о Плутоне и других объектах пояса Койпера можно прочитать в [журнале «Небосвод» 8 за 2009 год](#).

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

Все ссылки по планетам и созвездиям ведут на великолепный образовательный сайт методиста в астрономическом образовании Натальи Николаевны Гомулиной Открытый колледж: Астрономия <http://college.ru/astronomy/> (1999 - 2010)

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

11/ 03/ 2010 00:00 для Москвы. Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
ВЕНЕРА	00h 16m 41.1s	+00°30'04.9"	-3,7	1,647180	00:37 в	07:24	13:33	19:43
МАРС	08h 12m 40.6s	+23°39'30.3"	-0,3	0,841286	11:08*н*	12:41	21:25	06:13
Веста	09h 59m 05.2s	+22°01'22.2"	+6,2	1,447249	11:08*н*	14:41	23:10	07:45
САТУРН	12h 11m 21.8s	+01°33'10.6"	+0,5	8,523006	11:02 ну	19:11	01:27	07:39
Паллада	15h 51m 39.2s	+10°44'54.8"	+8,4	2,113172	08:20 ну	21:54	05:07	12:15
Церера	17h 50m 49.4s	-20°53'34.7"	+8,2	2,716051	02:56 у	03:17	07:06	10:54
ЛУНА	19h 51m 14.5s	-21°01'42.2"	-8,6	63,474861	00:50 у	05:24	09:23	13:32
НЕПТУН	21h 57m 16.0s	-12°55'52.2"	+8,0	30,933559	-	06:26	11:11	15:56
ЮПИТЕР	22h 55m 28.1s	-07°53'24.0"	-2,0	5,969750	-	06:53	12:10	17:27
МЕРКУРИЙ	23h 13m 46.0s	-06°58'27.9"	-1,3	1,369318	-	07:06	12:31	17:59
СОЛНЦЕ	23h 23m 22.6s	-03°56'53.0"	-26,0	0,993257	11:27	06:56	12:39	18:24
УРАН	23h 46m 41.6s	-02°13'27.3"	+6,1	21,083853	-	07:10	13:00	18:51

11 марта 2010 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+03° 51,4' : МЕРКУРИЙ - Солнце	+10° 17,8' : Веста - Регул
+04° 37,7' : МЕРКУРИЙ - ЮПИТЕР	+13° 57,2' : ЮПИТЕР - УРАН
+06° 04,2' : Солнце - УРАН	+14° 02,5' : ВЕНЕРА - Солнце
+07° 19,7' : МАРС - Ясли (рас.скопл.)	+15° 10,0' : ЮПИТЕР - НЕПТУН
+07° 32,7' : МАРС - Поллукс	+17° 23,0' : МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА
+07° 58,6' : ВЕНЕРА - УРАН	+18° 32,9' : Веста - Ясли (рас.скопл.)
+07° 58,8' : Солнце - ЮПИТЕР	+19° 25,3' : Церера - Антарес
+09° 28,7' : МЕРКУРИЙ - УРАН	+19° 44,7' : МЕРКУРИЙ - НЕПТУН

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят следующие астероиды:

1 Церера ($m=8,8$) - в созвездии **Стрельца**, 2 Паллада ($m=8,9$) - в созвездии **Змеи**, 3 Юнона ($m=9,7$) - в созвездии **Кита**, 4 Веста ($m=6,4$) - в созвездии **Льва**, 7 Iris ($m=9,6$) в созвездии **Рыб** и 532 Геркулина ($m=8,8$) - в созвездии **Волосы Вероники**. Обзорную статью о поясе астероидов между орбитами Марса и Юпитера можно прочитать в [журнале «Небосвод» 4 за 2009 год](#).

Кометы. На ночном небе по созвездию Дракона перемещается комета Siding Spring (C/2007 Q3), а комета P/Wild (81P) - в созвездии **Девы** (восточнее Сатурна). Становится доступной и комета Catalina (C/2009 O2), которая за неделю посетит созвездия Лебедя, Пегаса и Ящерицы. Увеличивает блеск и C/2009 K5 (McNaught). **Подробное описание доступных для любительских наблюдений комет и других небесных тел имеется на форуме Старлаб <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=11>** На <http://www.aerith.net/comet/weekly/current.html>, <http://severastro.narod.ru/comnew.htm> или http://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 март**, а также в **Астрономическом календаре на 2010 год**. Некоторые сведения по кометам, астероидам и иным небесным объектам публикуются на **AstroAlert**. Обзорную статью об облаке Оорта и кометах можно прочитать в [журнале «Небосвод» 9 за 2009 год](#). В наблюдениях комет поможет книга Сергея Шурпакова «**Кометы и методы их наблюдений**». Сведения об открытиях новых комет и других небесных тел и другие новости наблюдательной и общей астрономии можно найти 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 март**, а также в **Астрономическом календаре на 2010 год**. КН на предстоящие месяцы (до марта 2010 года) можно скачать на <http://astrokuban.info/pub/Astro/Nebosvod/>. Общий обзор неба 2010 года на сайте <http://saros70.narod.ru/> и на сайте [Сергея Гурьянова](#). На сайте [Александра Кузнецова](#) выложен краткий АК на 2010 год для крупных городов http://astrokalend.narod.ru/gotovie_kalendari_dlya_gorodov/

08 марта, 05 часов 14 минут - Меркурий проходит в градусе южнее Юпитера при элонгации 6 гр.

09 марта, 04 часа 43 минуты - Открытие Луной ($\Phi=0,36$) звезды SAO 186629 (6,5m).

10 марта, 18 часов 42 минуты - Марс в стоянии по прямому восхождению. Переход от попятного движения к прямому.

11 марта, вечер - Астероид Геркулина близ противоясения с Солнцем.

12 марта, 12 часов 57 минут - Луна ($\Phi=0,11$) в апогее $R=63,659$.

13 марта, утро - Завершающий восход старой Луны утром.

14 марта, 20 часов 22 минуты - Меркурий в соединении с Солнцем (в полутора градусах южнее).

Подробные рекомендации к наблюдениям и их результаты можно найти на [Астрофоруме](#), [ДваСтрельца](#), [Метеосвеб](#), [RealSky](#) На сайте **Два Стрельца** интересна тема описания созвездий с указанием наиболее доступных для наблюдений небесных объектов. 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/astrocast/>

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

Вид южной части полуночного неба 11 марта в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса (рядом - Фобос) и Сатурна (рядом - Мимас, за планетой - Диона) в телескоп. Указано положение астероида Веста.

Вид юго-восточной и южной части неба за час до восхода Солнца 11 марта в городах на широте Москвы. Указано положение астероидов Церера. Положения Луны показаны с 8 по 11 марта.

Вид юго-западной и западной части неба через час после захода Солнца 11 марта в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры в телескоп. Указано положение астероида Юнона.

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 **№3** за 2010 год, «АстроКА»; StarryNightBackyard 3.1 и АК 4.06 (Кузнецов Александр), **IMO** (метеоры).

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://www.astrogalaxy.ru>

