

Астрономическая неделя с 11 по 17 мая 2009 года

Данная неделя пройдет спокойно в астрономическом отношении. Увеличивающаяся продолжительность дня и сумерек оставляет все меньше времени для темного неба в средних широтах. Лишь на юге страны сохраняются достаточно благоприятные условия для наблюдения туманных объектов, но яркая Луна на этой неделе отнимет часть темной ночи и в южных широтах. Из планет Венера, Марс Юпитер, Уран и Нептун наблюдаются на утреннем небе, постепенно увеличивая угловое расстояние от Солнца. Казалось бы, условия видимости должны улучшаться, но в виду прибавления склонения Солнца, планеты остаются все южнее дневного светила, и продолжительность видимости растет медленно (а для наиболее близких к Солнцу планет даже уменьшается). Кроме этого на видимость утренних планет влияет и увеличение продолжительности сумерек, а в северных широтах небо не темнеет вовсе. В полярных широтах день длится круглые сутки, а к концу недели Солнце станет незаходящим и для 71 параллели, поэтому для наблюдателей центрального светила начинается самый благоприятный период. Среди планет лишен «недостатков» видимости лишь Сатурн, находящийся на вечернем небе. Планета сияет самой яркой звездой созвездия Льва, меняя его очертания до неузнаваемости. Луна за неделю побывает в созвездиях [Скорпиона](#), [Змееносца](#), [Стрельца](#) и [Козерога](#), уменьшая фазу от 1,0 до 0,5 и наблюдаясь на утреннем небе. Отождествить объекты поверхности ночного светила поможет [карта Луны](#), хотя первая половина недели малоблагоприятна для ее наблюдений из-за минимального склонения. В этот период за 63 параллелью уменьшающийся овал нашей небесной соседки не восходит вообще. Достаточно хорошие условия видимости ночного светила наступят во второй половине недели, а в 14 мая Луна максимально отдалится от Земли, достигнув точки апогея своей орбиты. Из астероидов, по-прежнему, наиболее доступна Церера, которая находится севернее Сатурна и имеет наибольший блеск (около 8m) среди малых планет. 14 мая ожидается покрытие звезды TYC1442-02012-1 (9,5m) астероидом 785 Zwetana. Полоса видимости проходит с севера на юг от полуострова Таймыр до Аральского моря. Из доступных для наблюдений в бинокль долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)) максимум блеска 17 мая ожидается у R Tau (8,6m). Ясного неба и успешных наблюдений!

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 52 градуса (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 (с учетом летнего времени).

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол. дня
11	03:28	04:28	05:26	21:27	22:25	23:26	16:00
12	03:24	04:25	05:24	21:28	22:28	23:30	16:04
13	03:21	04:23	05:22	21:30	22:30	23:33	16:08
14	03:17	04:20	05:20	21:32	22:32	23:37	16:12
15	03:13	04:18	05:18	21:34	22:35	23:41	16:16
16	03:10	04:16	05:16	21:36	22:37	23:44	16:19
17	03:06	04:13	05:14	21:38	22:39	23:48	16:23

Текущие данные о Солнце и **вид его поверхности на данное время** всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31'39" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Овна](#) до 14 мая, а затем переходит в созвездие [Тельца](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) последней четверти 17 мая. В таблице указаны моменты [восхода](#), [верхней кульминации](#), [захода](#), [высота верхней кульминации](#), фаза, радиус и экваториальные координаты Луны на момент верхней кульминации для Москвы (с учетом летнего времени). Лд - либрация Луны по долготе, Лш - либрация Луны по широте, Дт - долгота утреннего терминатора (либрации даются на 00:00 для Москвы).

дата	Восх	ВК	Заход	ВКг.	фаза	радиус	координаты (ВК)	Лд	Лш	Дт
11	-	02:47	05:48	+08°	0,97	14'56"	16:33,5 -26°52'	3,3	6,1	109,3
12	00:43	03:39	06:37	+07°	0,92	14'50"	17:29,4 -27°22'	2,3	5,2	121,4
13	01:26	04:30	07:39	+08°	0,86	14'47"	18:24,4 -26°31'	1,0	4,0	133,6
14	01:56	05:19	08:50	+10°	0,79	14'45"	19:17,6 -24°26'	-0,3	2,8	145,8
15	02:17	06:06	10:05	+13°	0,71	14'46"	20:08,6 -21°16'	-1,8	1,4	158,0
16	02:32	06:51	11:22	+17°	0,62	14'50"	20:57,3 -17°12'	-3,2	0,0	170,1
17	02:43	07:34	12:39	+22°	0,52	14'57"	21:44,4 -12°24'	-4,5	-1,4	182,3

На этой неделе Луна 17 мая при фазе 0,5 пройдет в 3,0 гр. севернее Юпитера и в 2,7 гр. севернее Нептуна.

Планеты

Меркурий. Планета заканчивает вечернюю видимость, скрываясь в лучах вечерней зари в начале описываемого периода, а к концу недели почти достигает нижнего соединения с Солнцем. Меркурий находится в созвездии [Тельца](#) близ рассеянного звездного скопления Плеяды. Видимый диаметр планеты близок к максимальному (12 угловых секунд), но в этот период она расположена между Землей и Солнцем, поэтому к наблюдателю обращена теневая сторона Меркурия. Расстояние планеты от Земли за неделю сокращается до 0,55 а.е.. Космический корабль [«Мессенджер»](#) продолжает полет к самой быстрой планете.

Венера. Элонгация планеты, которая движется в одном направлении с Солнцем, увеличивается за неделю до 44 градусов. Утренняя Звезда наблюдается на фоне зари у восточного горизонта менее получаса (в созвездии [Рыб](#)) в виде звезды с блеском -4,5m (что позволяет найти ее невооруженным глазом и на дневном небе). Лучшее время для таких поисков - первая половина дня. В любительские телескопы Венера представляется белым серпом с фазой около 0,3 и видимым диаметром около 37 угловых секунд. Расстояние между Землей и Венерой увеличивается за неделю до 0,55 а.е. Находящийся на орбите вокруг Венеры аппарат [«Венера-Экспресс»](#) продолжает исследования.

Марс. Загадочная планета движется вслед за Солнцем по созвездию [Рыб](#). Марс (блеск +1,2m) можно отыскать на фоне утренней зари при помощи бинокля. В небольшие любительские телескопы Марс виден, как крохотная оранжевая горошинка (угловой диаметр - около 5 секунд дуги) без каких либо деталей. Расстояние между Землей и Марсом уменьшается до 2,04 а.е.. Планету изучают несколько искусственных спутников и марсоходы [«Спирит»](#) и [«Оппортьюнити»](#).

Юпитер. Газовый гигант перемещается прямым движением по созвездию [Козерога](#) севернее звезды дельта. Наблюдается он около часа на утреннем небе (у юго-восточного горизонта) в виде яркой желтой звезды с блеском -2,2m. В небольшой телескоп виден диск с угловым диаметром около 40 секунд, на котором различимы темные полосы, расположенные вдоль экватора и некоторые другие детали. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения) больших спутников Юпитера можно найти в [КН на май](#). Обзорную статью о Юпитере можно прочитать в майском номере журнала «Небосвод». Расстояние между Землей и планетой к концу недели уменьшается до 4,94 а.е.. Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#).

Сатурн. Окольцованная планета перемещается попятно по созвездию [Льва](#) (близ звезды фи), в самом конце недели меняя движение на прямое. Сатурн наблюдается на звездном небе около 5 часов в виде желтой звезды с блеском +0,8m. В телескоп виден диск с угловыми размерами 19 секунд дуги и кольцо. Из спутников в бинокль можно найти Титан (8m), а для других крупных лун Сатурна понадобится телескоп с диаметром объектива от 60-80мм. Расстояние от Земли до Сатурна за неделю увеличивается до 9,05 а.е. Планету и систему ее спутников изучает аппарат [«Кассини»](#). Подробности о космических исследованиях и другие новости астрономии - в рассылке [Астрономия для всех: небесный курьер](#).

Уран. Планета ($m=+6,1$, $d=3,6$ угл. сек.) находится в созвездии **Рыб** (близ звезды лямбда), имея прямое движение. В течение недели Уран может быть найден в бинокль на утреннем небе, а в его поисках поможет яркая Венера. Для того, чтобы рассмотреть диск седьмой планеты, понадобится телескоп с увеличением не менее 80 крат. Расстояние от Земли до Урана уменьшается до 20,57 а.е. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2».

Нептун. Планета ($m=+8,0$, $d=2,3$ угл. сек.) находится в созвездии **Козерога** в градусе восточнее Юпитера, который является прекрасным ориентиром для поисков восьмой планеты Солнечной системы. Нептун можно наблюдать на фоне утреннего сумеречного сегмента около часа, применив для этого сильный бинокль или телескоп. Поисковые карты Урана и Нептуна на 2009 год имеются в **КН на январь 2009 года**. Расстояние между Землей и Нептуном сокращается за неделю до 30,0 а.е. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2».

Плутон. Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии **Стрельца** (близ M24) у границы с созвездием **Змеи** на расстоянии 30,82 а.е. от Земли. Для визуальных наблюдений Плутона необходим телескоп с диаметром объектива от 250 мм. К планете направляется аппарат «Новые Горизонты».

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

14/ 05/ 2009 00:00 для Москвы (время летнее). Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
ВЕНЕРА	00h 36m 29.0s	+03°24'31.4"	-4,6	0,518494	00:08 у	04:14	10:39	17:04
МАРС	01h 01m 26.5s	+05°23'22.6"	+1,2	2,054100	-	04:27	11:04	17:41
СОЛНЦЕ	03h 22m 37.6s	+18°31'57.7"	-26,0	1,010587	16:12	05:20	13:25	21:32
МЕРКУРИЙ	03h 50m 41.9s	+20°31'04.8"	+5,4	0,572366	-	05:34	13:50	22:04
Веста	04h 51m 28.0s	+20°31'16.1"	+8,2	3,489053	00:41 в	06:35	14:53	23:11
Паллада	07h 10m 47.6s	+02°10'09.6"	+8,4	2,486734	00:59 в	10:56	17:12	23:29
Церера	10h 40m 29.1s	+21°44'49.1"	+7,7	2,183458	05:52*н*	12:14	20:40	05:11
САТУРН	11h 07m 18.2s	+08°00'35.4"	+0,8	8,985481	05:30 в	14:16	21:07	04:01
Флора	13h 39m 52.1s	-00°44'08.7"	+9,8	1,624933	05:52*н*	17:40	23:38	05:41
ЛУНА	19h 08m 31.8s	-24°48'13.8"	-11,6	63,481747	02:26 у	01:56	05:19	08:50
ЮПИТЕР	21h 51m 06.5s	-13°47'09.3"	-2,1	5,006269	01:09 у	03:13	07:53	12:32
НЕПТУН	21h 54m 49.1s	-13°06'11.0"	+7,9	30,071390	01:10 у	03:12	07:56	12:40
УРАН	23h 44m 55.0s	-02°26'33.2"	+6,1	20,624432	00:25 у	03:57	09:46	15:35

14 мая 2009 года 00:00 по московскому летнему времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+01° 07,9' :	ЮПИТЕР - НЕПТУН	+11° 26,5' :	МЕРКУРИЙ - Альдебаран
+03° 39,7' :	МЕРКУРИЙ - Плеяды	+12° 25,8' :	Церера2008 - Регул
+05° 26,9' :	Веста - Альдебаран	+14° 09,1' :	ВЕНЕРА - УРАН
+06° 31,7' :	ВЕНЕРА - МАРС	+14° 13,4' :	МЕРКУРИЙ - Веста
+06° 54,3' :	МЕРКУРИЙ - Солнце	+15° 02,1' :	САТУРН - Регул
+08° 01,9' :	Солнце - Плеяды	+15° 10,8' :	САТУРН - Церера2008
+11° 02,6' :	Флора2008 - Спика	+15° 12,9' :	Веста - Плеяды
+11° 18,5' :	Веста - Элнат (b Тельца)	+17° 34,9' :	Солнце - Альдебаран

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

1 Церера ($m=8,2$) - в созвездии **Льва**, 2 Паллада ($m=8,9$) - в созвездии **Единорога** и **Малого Пса**, 4 Веста ($m=8,4$) - в созвездии **Тельца**, 6 Геба ($m=9,9$) и 14 Ирена ($m=9,4$) - в созвездии **Девы**.

Кометы. C/2009 F6 (Yi-SWAN) наблюдается (около 9m) всю ночь в созвездии **Персея**. Таким же блеском (9m) обладает C/2006 W3 (Christensen), которая перемещается по созвездию **Персея**. Набирают яркость кометы 22P/Kopff и C/2008 T2 (Cardinal), блеск которых превышает 10m. На <http://www.aerith.net/comet/weekly/current.html>, <http://severastro.narod.ru/comnew.htm> или www.tauruskystars.narod.ru/viz_comet.htm можно найти сведения об этих и других кометах, доступных любительским телескопам. Карты видимости и эфемериды планет, комет и астероидов имеются в **КН на май**, а также **Астрономическом календаре на 2009 год**. Оперативные сведения по кометам, астероидам и другим небесным объектам - на **AstroAlert**.

Основные астрономические явления недели.

Время для явлений приводится московское (с учетом летнего времени). Если приводится всемирное время (UT), то это указывается в явлении. Другие явления - в **КН на май**, а также в **Астрономическом календаре на 2009 год**.

11 мая, вечер - Окончание вечерней видимости Меркурия.

12 мая, ночь - Окончание действия метеорного потока эта-Аквариды.

13 мая, ночь - Комета P/Kushida (144P) близ звезды альфа Рака.

14 мая, 06 часов 42 минуты - Луна ($\Phi=0,79$) в апогее. $R=63,489$

15 мая и всю неделю, сумерки - Возможность появления серебристых облаков.

16 мая, утро - Луна ($\Phi=0,6$) близ Юпитера.

17 мая, 03 часа 03 минуты - Сатурн в стоянии по прямому восхождению. Переход от попятного движения к прямому.

17 мая, 11 часов 26 минут - Луна в фазе последней четверти.

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

Вид южной и юго-западной части полуночного неба 14 мая в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп (слева - Диона). Указано положение астероида Церера.

Вид восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 17 мая для Москвы. Во врезке показан вид Венеры, Марса и Юпитера в телескоп. Указано положение астероидов Юнона и Астрея.

Вид северо-западной части неба через час после захода Солнца 14 мая в городах на широте Москвы. Указано положение астероида Веста и Паллада.

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 **N05** за 2009 год, «АстроКА»; StarryNightBackyard 3.1 и АК 4.06 (Кузнецов Александр), **ИМО** (метеоры).

Козловский Александр sev_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru, nebosvod_journal@mail.ru, <http://moscowaleks.narod.ru>, <http://www.astrogalaxy.ru>

