

Астрономическая неделя с 8 по 14 июня 2009 года

После утренней элонгации Венеры не прошлой неделе, точки наибольшего удаления к западу от Солнца на этой неделе достигает Меркурий. Расстояние от Солнца при этом составит 23,5 градуса. Но, не смотря на достаточно большое удаление от центрального светила, видимость планеты неблагоприятна. Малый блеск и восход на светлом небе не позволяет наблюдать ее в средних и тем более в северных широтах без применения сильных оптических инструментов. Невооруженным глазом Меркурий можно найти лишь в южных районах низко над горизонтом на фоне зари. Фаза планеты на время элонгации составляет 0,4, а блеск +0,6m. В телескоп она видна в виде желтого полудиска (с угловым диаметром около 8 секунд дуги). Продолжается парад планет на утреннем небе с участием Меркурия, Венеры, Марса, Юпитера, Урана и Нептуна. Наиболее близкими друг к другу планетами являются Юпитер и Нептун, которые умещаются в поле зрения бинокля. Вторыми по близости являются Венера и Марс (угловое расстояние около 3 градусов), и их также можно наблюдать одновременно в бинокль. Все эти блуждающие светила восходят незадолго до восхода Солнца, наблюдаясь в сумерках (в средних широтах). На вечернем небе находится только Сатурн (в созвездии Льва), быстро уменьшая продолжительность видимости. Луна за неделю побывает в созвездиях [Скорпиона](#), [Змееносца](#), [Стрельца](#), [Козерога](#) и [Водолея](#), уменьшая фазу от 1,0 до 0,6. Условия ее наблюдений на этой неделе неблагоприятны. Вступив в фазу полнолуния в созвездии Скорпиона близ Антареса, Луна перейдет в созвездие Змееносца, где задержится на сутки. 9, 10 и 11 июня она будет перемещаться по созвездию Стрельца, постепенно уменьшая фазу, и обладая самым отрицательным за весь месяц склонением (в начале недели). Это значит, что севернее широты 63 градуса наблюдать Луну не представится возможным. За 12 и 13 июня лунный овал пересечет созвездие Козерога, наблюдаясь под утро низко над горизонтом, а 14 июня вступит в созвездие Водолея ($\Phi = 0,7$), пройдя в двух градусах севернее Юпитера и Нептуна. В свою очередь эти планеты-гиганты будут находиться в градусе друг от друга. В фазу последней четверти Луна вступит в созвездии Рыб уже на следующей неделе. [Карта Луны](#) поможет отождествить объекты на ее поверхности. Из астероидов лучшими условиями видимости, по-прежнему, обладает Церера (блеск - около 8,5m), которая находится севернее Сатурна. 9 июня произойдет покрытие достаточно яркой звезды HIP 83738 (6,4m) астероидом 393 Lampetia, видимое на юге Европейской части России, в Казахстане и Средней Азии. Из относительно ярких (до 9m) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимум блеска 9 июня ожидается у SY CMa (8,8m) и 11 июня - у S UMi (8,4m). Всю неделю возможно появление серебристых облаков, которые наблюдаются на фоне сумеречного сегмента у горизонта. Ясного неба и успешных наблюдений!

[Солнце](#). Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 57 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 (с учетом летнего времени).

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол. дня
08	-	03:34	04:47	22:10	23:23	-	17:22
09	-	03:33	04:47	22:10	23:25	-	17:23
10	-	03:32	04:46	22:11	23:26	-	17:25
11	-	03:31	04:46	22:12	23:27	-	17:26
12	-	03:30	04:45	22:13	23:28	-	17:27
13	-	03:30	04:45	22:14	23:29	-	17:28
14	-	03:29	04:45	22:14	23:30	-	17:29

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31' 30" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Тельца](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) последней четверти 16 июня. В таблице указаны моменты [восхода, верхней кульминации, захода, высоты 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
08	23:24	01:33	04:31	+07°	1,00	14' 50"	17:09,4 -27°18'	2,9	5,5	89,9
09	23:58	02:25	05:28	+08°	0,99	14' 46"	18:04,8 -26°53'	1,7	4,4	102,1
10	-	03:14	06:37	+09°	0,96	14' 44"	18:58,6 -25°11'	0,4	3,1	114,2
11	00:21	04:02	07:52	+12°	0,91	14' 43"	19:50,4 -22°21'	-1,0	1,7	126,4
12	00:38	04:47	09:08	+16°	0,84	14' 45"	20:39,7 -18°35'	-2,4	0,3	138,6
13	00:50	05:30	10:24	+21°	0,77	14' 49"	21:27,0 -14°03'	-3,7	-1,1	150,7
14	00:59	06:12	11:40	+26°	0,68	14' 56"	22:12,8 -08°57'	-5,0	-2,4	162,9

На этой неделе Луна 13 июня при фазе 0,71 пройдет в 3,5 гр. севернее Юпитера и Нептуна.

[Планеты](#)

[Меркурий](#). Планета постепенно увеличивает элонгацию, которая к концу недели достигает 23,5 градусов. Это максимальное угловое удаление от Солнца в период данной утренней видимости. Хотя Меркурий перемещается по небесной сфере в одном направлении с Солнцем, движение это весьма медленное по сравнению со временем, когда он начнет сближение с Солнцем преодолевая в сутки до градуса. Относительно благоприятные условия видимости планеты будут лишь в южных районах страны. Видимый путь Меркурия пролегает по созвездию [Тельца](#), а его угловые размеры придерживаются значения 8 секунд дуги (фаза к концу недели достигает 0,4). Расстояние между Землей и планетой увеличивается до 0,85 а.е. Космический корабль [«Мессенджер»](#) продолжает полет к самой быстрой планете. Обзорную статью о Меркурии можно прочитать в [январском номере журнала «Небосвод»](#).

[Венера](#). Планета наблюдается на фоне утренней зари. Благодаря блеску близком к максимальному (-4,3m) ее можно найти невооруженным глазом и на дневном небе. Лучшее время для таких поисков - первая половина дня. В любительские телескопы Венера представляется белым полудиском с фазой около 0,5 и видимым диаметром около 23 угловых секунд. На этой неделе она перейдет из созвездия [Рыб](#) в созвездие Овна, посетив 9 июня созвездие Кита. Расстояние между Землей и Венерой увеличивается за неделю до 0,77 а.е. Находящийся на орбите вокруг Венеры аппарат [«Венера-Экспресс»](#) продолжает исследования. Обзорную статью о Венере можно прочитать в [февральском номере журнала «Небосвод»](#).

[Марс](#). Загадочная планета движется вслед за Солнцем по созвездию [Овна](#) (близ кси Aгi). Блеск Марса придерживается значения +1,2m, а наблюдать его можно на фоне утренней зари близ Венеры. В небольшие любительские телескопы он виден, как крохотная оранжевая горошинка (угловой диаметр - около 5 секунд дуги), на которой можно различить самые крупные детали поверхности. Расстояние между Землей и Марсом уменьшается до 1,95 а.е.. Планету изучают несколько искусственных спутников и марсоходы [«Спирит»](#) и [«Оппортьюнити»](#). Обзорную статью о Марсе можно прочитать в [мартовском номере журнала «Небосвод»](#).

[Юпитер](#). Газовый гигант перемещается прямым движением по созвездию [Козерога](#) (близ звезды йота Сap и Нептуна). Наблюдается он около двух часов на утреннем небе (у юго-восточного горизонта) в виде яркой желтой звезды с блеском -2,3m. В небольшой телескоп виден диск с угловым диаметром 43 секунды дуги, на котором различимы темные полосы, распложенные вдоль экватора и некоторые другие детали. Конфигурации (затмения, покрытия,

прохождения, соединения) больших спутников Юпитера можно найти в [КН на июнь](#). Расстояние между Землей и планетой к концу недели уменьшается до 4,52 а.е. Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат «Галилео». Обзорная статья о Юпитере имеется в [майском номере журнала «Небосвод»](#). Сатурн. Окольцованная планета перемещается попятно по созвездию [Льва](#) (близ звезды ϕ Leo) в одном направлении с Солнцем. Сатурн наблюдается на вечернем небе менее 3 часов в виде желтой звезды с блеском +0,9m. В телескоп виден диск с угловыми размерами 18 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 9,5 а.е. Обзорную статью о Сатурне можно прочитать в [июньском номере журнала «Небосвод»](#). 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 ($m=+6,0$, $d=3,6$ угл. сек.) находится в созвездии [Рыб](#) (близ звезды 20 Psc), имея прямое движение. В течение недели Уран может быть найден в бинокль на утреннем небе. Для того, чтобы рассмотреть диск седьмой планеты, понадобится телескоп с увеличением не менее 80 крат. Расстояние от Земли до Урана уменьшается до 20,12 а.е. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2». Обзорную статью об Уране можно будет прочитать в июльском номере журнала «Небосвод».

[Нептун](#). Планета ($m=+7,9$, $d=2,3$ угл. сек.) находится в созвездии [Козерога](#) близ Юпитера, который является прекрасным ориентиром для поисков восьмой планеты Солнечной системы. Нептун можно наблюдать на фоне утреннего сумеречного сегмента около полутора часов, применив для этого сильный бинокль или телескоп. Звездные карты окрестностей Урана и Нептуна имеются в [КН на январь 2009 года](#). Расстояние между Землей и Нептуном сокращается за неделю до 29,55 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](#) (в полуградусе южнее звезды HIP88816) у границы с созвездием [Змеи](#) на расстоянии 30,66 а.е. от Земли. 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 будет прочитать в августовском номере журнала «Небосвод».

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

11/ 06/ 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	02h 11m 22.4s	+10°30'45.2"	-4,3	0,740765	00:16 у	03:16	10:24	17:33
МАРС	02h 20m 50.7s	+13°06'23.4"	+1,2	1,964736	00:23 у	03:08	10:33	17:58
МЕРКУРИЙ	03h 42m 25.7s	+15°47'54.7"	+0,9	0,774100	-	04:11	11:54	19:39
СОЛНЦЕ	05h 16m 11.2s	+23°03'13.5"	-26,0	1,015312	17:26	04:46	13:29	22:12
Паллада	08h 08m 54.0s	+04°57'54.4"	+8,5	2,733733	-	09:47	16:20	22:53
Церера	11h 04m 09.8s	+17°19'24.7"	+8,0	2,534496	03:43 в	11:22	19:14	03:10
САТУРН	11h 09m 06.1s	+07°44'02.8"	+1,0	9,441993	02:44 в	12:29	19:18	02:11
Флора	13h 28m 44.8s	-01°11'35.8"	+10,3	1,871274	04:05*н*	15:42	21:38	03:37
ЛУНА	19h 43m 58.0s	-22°47'36.2"	-12,1	63,623223	03:10 у	00:21	04:02	07:51
НЕПТУН	21h 54m 54.2s	-13°06'26.9"	+7,9	29,609218	02:09 у	01:22	06:06	10:50
ЮПИТЕР	21h 57m 27.5s	-13°21'15.1"	-2,3	4,575238	02:05 у	01:26	06:09	10:51
УРАН	23h 47m 41.2s	-02°09'36.1"	+6,1	20,186767	01:23 у	02:08	07:59	13:49

11 июня 2009 года 00:00 по московскому летнему времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+00° 40,1' : ЮПИТЕР - НЕПТУН	+11° 30,4' : Солнце - Альдебаран
+03° 28,7' : ВЕНЕРА - МАРС	+12° 51,7' : МЕРКУРИЙ - Альдебаран
+05° 60,0' : Солнце - Элнат (в Тельца)	+14° 30,7' : Церера - Регул
+08° 23,4' : МЕРКУРИЙ - Плеяды	+15° 32,5' : САТУРН - Регул
+09° 39,9' : САТУРН - Церера	+16° 49,7' : Паллада - Ясли (рас. скопл.)
+10° 00,4' : Флора - Спика	+19° 55,5' : МЕРКУРИЙ - МАРС

[Астероиды](#). На этой неделе блеск 10m превысят следующие астероиды:

1 Церера ($m=8,5$) - в созвездии [Льва](#), 4 Веста ($m=8,2$) - в созвездии [Тельца](#), 14 Ирена ($m=10,0$) - в созвездии [Девы](#), 7 Ирида ($m=9,4$) - в созвездии [Стрельца](#) и 3 Юнона ($m=10,0$) - в созвездии [Рыб](#). Обзорную статью о поясе астероидов между орбитами Марса и Юпитера можно прочитать в [апрельском номере журнала «Небосвод»](#).

[Кометы](#). Среди видимых с территории нашей страны комет, самой яркой является C/2008 T2 (Cardinal). Двигается комета по созвездию [Малого Пса](#) при блеске около 8m, но видимость ее далека от благоприятной. Незаходящая в средних широтах C/2009 F6 (Yi-SWAN) наблюдается всю ночь в созвездии Возничего в виде туманного пятна 9 звездной величины. Блеском 8,5m обладает C/2006 W3 (Christensen), которая перемещается по созвездию [Персея](#). В созвездии [Водолея](#) находится комета 22P/Kopf. Ее блеск - около 9m. На <http://www.aerith.net/comet/weekly/current.html>, <http://severaastro.narod.ru/comnew.htm> или http://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 июнь](#), 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 июнь](#), а также в [Астрономическом календаре на 2009 год](#).

08 июня и всю неделю, сумерки - Возможность появления серебристых облаков.

09 июня, 00 часов 46 минут - Астероид Флора в стоянии по прямому восхождению. Переход к попятному движению.

10 июня, 20 часов 20 минут - Луна ($\Phi=0,92$) в апогее. $R=63,625$

11 июня, ночь - Максимум блеска переменной звезды S Малой Медведицы (8,4m).

12 июня, вечер - Начало вечерней видимости Флоры.

13 июня, 15 часов 46 минут - Меркурий в утренней (западной) элонгации (23,5 гр.).

14 июня, утро - Луна ($\Phi=0,69$) близ Юпитера и Нептуна

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 11 июня в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп. Указано положение астероида Церера.

[Вид](#) восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 14 июня для Москвы. Во врезке показан вид Венеры, Марса и Юпитера в телескоп. Указано положение астероида Юнона.

[Вид](#) западной и северо-западной части неба через час после захода Солнца 14 июня в городах на широте Москвы.

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 [N06](#) за 2009 год, «АстроКА»; StarryNightBackyard 3.1 и АК 4.06 (Кузнецов Александр), [IMO](#) (метеоры). Козловский Александр sev_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru, nebosvod_journal@mail.ru, <http://moscowaleks.narod.ru>, <http://www.astrogalaxy.ru>

