

Астрономическая неделя с 1 по 7 июня 2009 года

Планета Венера достигнет на этой неделе утренней (западной) элонгации. Угловое расстояние от Солнца при этом составит 46 градусов. Но, не смотря на достаточно большое удаление от центрального светила, видимость планеты в утренние часы малоблагоприятна. Она наблюдается низко над горизонтом на фоне зари, замываемая плотными атмосферными потоками. Тем не менее, видна планета и после восхода Солнца. За три часа до местного полудня она пересекает небесный меридиан и достигает верхней кульминации. Это наиболее благоприятное время для наблюдений планеты в телескоп, тем более, что найти ее можно, направив инструмент точно на юг и на высоту верхней кульминации Венеры в пункте наблюдения. В Москве планета на этой неделе кульминирует на высоте 42 градуса. Кульминацию в других населенных пунктах легко вычислить, прибавив или отняв разницу по широте с Москвой. Для первоначальных поисков лучше применять бинокль или другой широкоугольный инструмент. Фаза планеты составляет 0,5, поэтому в телескоп она видна в виде белого полудиска (с угловым диаметром 25 секунд дуги). После обнаружения при помощи оптических приборов, Венеру можно разглядеть и невооруженным глазом. В течение недели, по-прежнему, имеет место своеобразный парад планет 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. Все эти блуждающие светила восходят незадолго до восхода Солнца, наблюдаясь в сумерках. На вечернем небе находится только Сатурн (в созвездии Льва). Луна за неделю побывает в созвездиях [Льва](#), [Девы](#), [Весов](#) и [Скорпиона](#), увеличивая фазу от 0,5 до 1,0. Условия ее наблюдений на этой неделе достаточно благоприятны. Ночное светило начнет свой путь по июньскому небу в созвездии Льва (в 8 градусах южнее Сатурна) при фазе 0,58. В первый день лета ночное светило успеет перейти в созвездие Девы и к полуночи 4 июня (по московскому летнему времени) сблизится со звездой Спикой, имея фазу 0,85. Границы созвездия Весов Луна достигнет уже почти полным диском 5 июня, а 7 июня вступит в фазу полнолуния в созвездии Скорпиона близ Антареса. При наблюдениях в бинокль или телескоп обозреваемые кратеры и горы поможет идентифицировать [карта Луны](#). Из астероидов лучшими условиями видимости, по-прежнему, обладает Церера (блеск - около 8,5m), которая находится севернее Сатурна. Из относительно ярких долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)) максимум блеска 4 июня ожидается у R Lyn (7,9m). 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 56 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
01	01:55	03:43	04:53	22:01	23:12	00:58	17:08
02	01:46	03:42	04:52	22:03	23:14	01:08	17:10
03	-	03:40	04:51	22:04	23:15	-	17:12
04	-	03:39	04:50	22:05	23:17	-	17:14
05	-	03:38	04:50	22:06	23:19	-	17:16
06	-	03:36	04:49	22:07	23:20	-	17:18
07	-	03:35	04:48	22:09	23:22	-	17:20

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31' 32" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Тельца](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) полнолуния 7 июня. 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
01	14:51	20:44	02:10	+29°	0,67	15' 37"	11:55,4 -05°09'	6,0	5,7	4,8
02	16:13	21:29	02:19	+24°	0,76	15' 26"	12:44,6 -10°59'	6,2	6,6	16,9
03	17:36	22:15	02:29	+18°	0,85	15' 16"	13:34,5 -16°14'	6,2	7,3	29,1
04	18:58	23:02	02:41	+14°	0,92	15' 08"	14:25,8 -20°41'	6,0	7,5	41,3
05	20:18	23:51	02:56	+11°	0,96	15' 01"	15:19,0 -24°07'	5,5	7,5	53,4
06	21:32	-	03:17	-	-	-	-	4,8	7,1	65,6
07	22:35	00:42	03:47	+08°	0,99	14' 55"	16:13,8 -26°22'	3,9	6,4	77,8

На этой неделе Луна не вступит в соединение ни с одной планетой.

[Планеты](#)

[Меркурий](#). Планета постепенно увеличивает элонгацию, которая к концу недели достигает 22 градусов. Меркурий весьма медленно перемещается по небесной сфере в одном направлении с Солнцем. Не смотря на достаточно большое удаление от Солнца, найти быструю планету можно будет лишь в южных районах страны (в виде звезды с блеском +1,5m). Видимый путь Меркурия пролегает по созвездию [Тельца](#) (севернее звезды 5 Тау), а его угловые размеры придерживаются значения 9 секунд дуги (фаза 0,1). Расстояние между Землей и планетой увеличивается до 0,72 а.е. Космический корабль [«Мессенджер»](#) продолжает полет к самой быстрой планете. Обзорную статью о Меркурии можно прочитать в [январском номере журнала «Небосвод»](#).

[Венера](#). На этой неделе планета достигает западной элонгации, но в отличие от недавней восточной элонгации, когда продолжительность ее видимости достигала 4 часов, эта конфигурация малоблагоприятна для наблюдений Утренней Звезды. Тем не менее, Венера недолго наблюдается по утрам в созвездии [Рыб](#) (близ звезды омикрон Рсе) на фоне зари. Но благодаря блеску -4,4m 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 25 угловых секунд. Расстояние между Землей и Венерой увеличивается за неделю до 0,72 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](#) (севернее звезды кси1 Сет). 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 1,97 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 мю Сар и Нептуна). Наблюдается он около 2 часов на утреннем небе (у юго-восточного горизонта) в виде яркой желтой звезды с блеском -2,3m. В нескольких градусах севернее Юпитера всю неделю будет находиться комета 22P/Korff. В небольшой телескоп виден диск с угловым диаметром 42 секунды дуги, на котором различимы темные полосы, расползшиеся 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 4,62 а.е.. Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#). Обзорную статью о Юпитере можно прочитать 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 4 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 9,39 а.е. Обзорную статью о Сатурне можно будет 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 20,24 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 29,66 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 30,68 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

04/ 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	01h 45m 12.7s	+08°26'16.8"	-4,3	0,684463	00:10 у	03:30	10:25	17:21
МАРС	02h 00m 53.1s	+11°18'48.7"	+1,2	1,987918	00:12 у	03:27	10:40	17:54
МЕРКУРИЙ	03h 27m 36.1s	+14°46'48.0"	+1,7	0,663761	-	04:31	12:06	19:42
СОЛНЦЕ	04h 47m 17.8s	+22°23'03.5"	-26,0	1,014426	17:15	04:50	13:27	22:05
Веста	05h 29m 46.9s	+21°43'57.6"	+8,1	3,560888	-	05:40	14:09	22:37
Церера	10h 57m 11.5s	+18°30'25.3"	+7,9	2,446618	04:24*н*	11:34	19:35	03:39
САТУРН	11h 08m 11.5s	+07°51'03.2"	+0,9	9,325754	03:22 в	12:55	19:45	02:38
Эвномия	12h 16m 08.5s	-17°31'49.0"	+10,2	2,549862	01:54 в	16:40	20:53	01:10
ЛУНА	13h 37m 06.0s	-16°33'44.5"	-11,7	61,375983	03:25 в	18:58	23:02	02:41
НЕПТУН	21h 55m 02.1s	-13°05'34.6"	+7,9	29,720224	01:50 у	01:50	06:34	11:18
ЮПИТЕР	21h 56m 43.8s	-13°23'09.7"	-2,3	4,678974	01:46 у	01:53	06:36	11:18
УРАН	23h 47m 11.4s	-02°12'32.6"	+6,1	20,302168	01:04 у	02:35	08:26	14:16

4 июня 2009 года 00:00 по московскому летнему времени. Сближения менее 20 градусов у светила:

+00° 30,4' :	ЮПИТЕР - НЕПТУН	+10° 59,2' :	САТУРН - Церера
+04° 48,8' :	ВЕНЕРА - МАРС	+13° 27,8' :	Церера - Регул
+06° 07,5' :	ЛУНА - Спика	+13° 44,7' :	Веста - Альдебаран
+06° 27,5' :	Солнце - Альдебаран	+13° 50,4' :	Солнце - Плеяды
+06° 55,1' :	Веста - Элнат (b Тельца)	+15° 17,5' :	САТУРН - Регул
+09° 51,8' :	Солнце - Веста	+16° 31,9' :	МЕРКУРИЙ - Альдебаран
+10° 26,0' :	МЕРКУРИЙ - Плеяды	+17° 53,0' :	Эвномия - Спика
+10° 46,2' :	Солнце - Элнат (b Тельца)	+19° 21,9' :	ЛУНА - Эвномия

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

1 Церера ($m=8,5$) - в созвездии **Льва**, 4 Веста ($m=8,3$) - в созвездии **Тельца**, 14 Ирена ($m=9,9$) - в созвездии **Девы** и 7 Ирида ($m=9,6$) - в созвездии **Стрельца**. 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). Ее блеск составляет около 8m, а движется комета по созвездию **Малого Пса** с вечерней видимостью. 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 **Пегаса**. По созвездиям **Козерога** и **Водолея** движется комета 22P/Korf. Ее блеск - около 9m. На <http://www.aerith.net/comet/weekly/current.html>, <http://severastro.narod.ru/comnew.htm> или www.taurusskystars.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**.

01 июня, ночь - Луна ($\Phi = 0,58$) близ Сатурна.

02 июня, 02 часа 09 минут - Астероид Эвномия в стоянии по прямому восхождению. Переход к попятному движению.

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

04 июня, ночь - Луна ($\Phi = 0,85$) близ Спика.

05 июня, вечер - Начало вечерней видимости Цереры.

06 июня, 00 часов 37 минут - Венера в утренней (западной) элонгации (45,8 гр.).

07 июня, 22 часа 12 минут - Полнолуние.

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 4 июня в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп. Указано положение астероида Церера. Положения Луны показаны с 1 по 6 июня.

Вид восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 4 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 4 июня в городах на широте Москвы. Указано положение астероида Веста. Схематично показаны серебристые облака.

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>

