

Астрономическая неделя с 8 по 14 сентября 2008 года

Восточная элонгация Меркурия и противостояние Урана будут основными явлениями недели. Но, если для Урана это наиболее благоприятный период для наблюдений, то предстоящая элонгация Меркурия (11 сентября) затруднительна для наблюдений планеты. Это связано с низким положением над горизонтом и ранним заходом (по отношению к Солнцу) в средних и северных широтах. Лишь в южных районах Меркурий можно найти невооруженным глазом, ориентируясь по Венере, т.к. планеты соседствуют друг с другом на угловом расстоянии около 4 градусов. Уран пройдет точку противостояния 13 сентября в 3,5 градусах восточнее звезды фи Водолея и всего в градусе от южной границы созвездия Рыб. Седьмую планету Солнечной системы легко найти в бинокль, а диск можно рассмотреть в телескоп с увеличением от 80 крат. В начале недели Уран можно попытаться отыскать невооруженным глазом (после захода Луны), а затем растущая Луна будет подниматься все выше над горизонтом и все больше засвечивать небо, делая неблагоприятным наблюдение комет, туманностей и других слабых астрономических объектов. Поэтому вторая неделя сентября представляет некий компромисс между наблюдениями deep-sky и наблюдениями естественного спутника Земли. Луна за неделю побывает в созвездиях [Змееносца](#), [Стрельца](#), [Козерога](#) и [Водолея](#). Идентифицировать крупные кратеры и горы поможет [карта](#) общего вида, а подробные карты имеются на [Lunar Chart \(LAC\) Series](#). Три планеты (Меркурий, Венера и Марс) всю неделю соседствуют друг с другом, сгруппировавшись в секторе 4 градусов. Эти планеты земной группы перемещаются по небесной сфере в направлении звезды Спикси, угловое расстояние до которой к концу недели сократится до 6 градусов. Для невооруженного глаза из этой группы планет могут быть доступны Венера и возможно Меркурий (при чистом небе у западного горизонта), а Марс затеряется на фоне вечерней зари. Хотя найти его (Марс) на этой неделе при помощи телескопа будет легче, чем в другие периоды, т.к. вечером 11 сентября планета будет находиться южнее Венеры на угловом расстоянии радиуса лунного диска. Меркурий в это время займет положение в 3,5 градусах южнее Венеры. Из других явлений недели можно отметить покрытие достаточно яркой (3,2m) звезды фи Стрельца Луной 9 сентября. На Европейской части России покрытие произойдет еще на светлом небе, поэтому успешно наблюдать с этой территории можно будет только открытие звезды. С наступлением вечерних и утренних сумерек, по-прежнему, возможно появление серебристых облаков. Ясного неба и успешных наблюдений!

[Солнце](#). Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 38 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
8	05:06	06:02	06:48	20:04	20:50	21:45	13:16
9	05:08	06:04	06:50	20:01	20:47	21:42	13:11
10	05:11	06:06	06:52	19:59	20:44	21:39	13:07
11	05:13	06:08	06:54	19:56	20:42	21:36	13:02
12	05:16	06:10	06:56	19:54	20:39	21:33	12:58
13	05:18	06:12	06:57	19:51	20:36	21:30	12:53
14	05:20	06:14	06:59	19:48	20:33	21:27	12:48

[Текущие данные о Солнце](#) (число Вольфа, солнечный ветер, вспышки, корональные дыры и т.п.). Видимый диаметр Солнца составляет 31'46" (на середину недели). На рисунке по ссылке можно просмотреть [текущий вид поверхности Солнца](#). Дневное светило движется по созвездию [Льва](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) полнолуния 15 сентября. В таблице с учетом летнего времени 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 даются на 00:00 для Москвы).

дата	Восх	ВК	Заход	ВКг.	фаза	радиус	координаты (ВК)	Лд	Лш	Дт
8	17:24	20:09	22:55	+06°	0,60	14'48"	17:51,4 -28°20'	-0,4	6,6	359,3
9	18:03	21:00	-	+08°	0,70	14'53"	18:46,6 -27°07'	-1,7	5,8	11,4
10	18:28	21:50	00:02	+10°	0,79	15'00"	19:40,9 -24°35'	-2,9	4,7	23,6
11	18:46	22:38	01:19	+14°	0,86	15'09"	20:33,6 -20°50'	-4,0	3,5	35,8
12	18:58	23:26	02:42	+19°	0,93	15'20"	21:24,7 -16°02'	-4,8	2,0	48,0
13	19:07	-	04:07	-	-	-	-	-5,3	0,5	60,1
14	19:15	00:11	05:32	+24°	0,97	15'31"	22:14,7 -10°24'	-5,5	-1,0	72,3

На этой неделе Луна 9 сентября при фазе 0,71 пройдет в 2,8 гр. южнее планеты Юпитер, а 13 сентября при фазе 0,94 - в 0,8 гр. севернее планеты Нептун.

[Планеты](#)

[Меркурий](#). Меркурий на этой неделе проходит точку вечерней элонгации, но наблюдения его в средних (тем более в северных) широтах затруднительны из-за быстрого захода планеты еще на светлом небе. И это не смотря на то, что угловое удаление от Солнца в данную элонгацию почти максимально возможное (около 27 градусов). Меркурий продолжает перемещаться в одном направлении с Солнцем по созвездию [Девы](#), хотя после элонгации будет сокращать угловое расстояние до дневного светила. В средних широтах планету уверенно можно найти при помощи бинокля, ориентируясь по яркой Венере. В южных районах страны Меркурий можно наблюдать на фоне вечерней зари и невооруженным глазом (около 2 десятков минут). Но с каждым днем наблюдать планету все труднее, т.к. блеск ее падает (от 0m до +0,3m за неделю). Но фаза растет, и в небольшой телескоп можно разглядеть полудиск планеты (Ф= 0,5) с видимым диаметром около 8 угловых секунд. Детали на поверхности Меркурия могут быть замечены в достаточно крупный любительский телескоп, но для этого нужны идеальные условия наблюдений (высокогорная местность южных широт). Расстояние от Земли до Меркурия к концу недели составляет 0,9 а.е. Космический корабль [«Мессенджер»](#) продолжает полет к быстрой планете.

[Венера](#). Элонгация [планеты](#) к концу недели превысит 26 градусов, но условия ее наблюдений остаются малоблагоприятными из-за малого угла наклона эклиптики в вечернее время. После захода Солнца Венера находится весьма низко да горизонтом. Тем не менее, в южных районах Вечернюю Звезду можно наблюдать невооруженным глазом около получаса, любителям астрономии средней полосы страны для наблюдений Венеры без применения оптических средств необходимо чистое небо у горизонта, а в северных широтах планету можно отыскать только в дневное время в бинокль или телескоп. Венера движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Девы](#) (в группе с Меркурием и Марсом). Видимый диаметр ее придерживается значения 12 угловых секунд, а блеск составляет -3,7m (при фазе 0,9). Планета постепенно сближается с Землей (до 1,47 а.е. к концу недели). Находящийся на орбите вокруг Венеры аппарат [«Венера-Экспресс»](#) продолжает исследование планеты.

[Марс](#). Загадочная [планета](#) перемещается прямым движением по созвездию [Девы](#), соседствуя с Меркурием и Венерой. Марс теряется в лучах вечерней зари и недоступен для наблюдений невооруженным глазом. Блеск планеты составляет +1,7m, а видимый диаметр - около 4 угловых секунд. Расстояние между Землей и планетой увеличивается к концу недели до 2,45 а.е. Планету изучают несколько искусственных спутников, марсоходы [«Спирит»](#) и [«Оппортьюнити»](#) и аппарат [«Феникс»](#).

[Юпитер](#). Самая большая планета Солнечной системы перемещается по созвездию [Стрельца](#), несколько ниже треугольника звезд пи, омикрон и кси. В начале недели Юпитер пройдет точку стояния и сменит попятное движение на прямое. Условия видимости Юпитера удовлетворительны. В вечернее и

ночное время он находится низко над южным горизонтом и является самым ярким светилом ночного неба после Луны. Блеск газового гиганта составляет - 2,3m, а видимый диаметр - около 42 угловых секунд. На желтом диске в небольшой телескоп видны темные полосы, расположенные вдоль экватора, и некоторые другие детали. В телескопы от 100 мм можно попытаться разглядеть Большое Красное Пятно, а 4 галилеевы спутника Юпитера видны уже в бинокль. Расстояние между Землей и газовым гигантом к концу недели составляет 4,72 а.е.. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников на каждый день можно найти в [КН на сентябрь](#). Планету в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#).

Сатурн. Окольцованная планета перемещается прямым движением по созвездию [Льва](#), а наблюдается уже на утреннем небе. Благодаря большому наклону эклиптики к горизонту утренняя видимость Сатурна начнется уже с середины недели, т.е. всего через неделю после соединения с Солнцем. Угловое расстояние от дневного светила в начале видимости составит всего 7 градусов. Если сравнить с элонгацией и видимостью Меркурия и других вечерних планет, то явственно видно как сильно влияет на условия наблюдений планет наклон эклиптики к горизонту в утреннее и вечернее время. Блеск планеты-гиганта придерживается значения +0,9m, а угловые размеры составляют около 16 секунд дуги (кольца - 35 угловых секунд). Расстояние от Земли до Сатурна медленно сокращается и к концу недели составляет 10,33 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=+5,9, d= 3,6 угл. сек.) перемещается попятно по созвездию [Водолея](#) (близ границы с созвездием [Рыб](#)) в нескольких градусах левее звезды фи Aqr (+4,2m). На этой неделе Уран вступает в противостояние с Солнцем, а продолжительность его видимости почти достигает максимума (около 9,5 часов). В ночное время [Уран может быть найден](#) в бинокль над южным горизонтом, а в начале недели можно попытаться разглядеть его и невооруженным глазом. Расстояние от Земли до Урана на этой неделе минимально и составляет 19,09 а.е. Планета исследовалась аппаратом [«Вояджер-2»](#).

Нептун. Планета (m=+7,8, d= 2,3 угл. сек.) находится в созвездии [Козерога](#), перемещаясь попятно на фоне звезд (в 2 градусах севернее звезды гамма этого созвездия). Воспользовавшись биноклем, [Нептун можно наблюдать](#) около 7,5 часов в южной части неба невысоко над горизонтом. Расстояние от Земли до Нептуна составляет 29,16 а.е.. Поисковые карты Урана и Нептуна до конца 2008 года имеются в [КН на апрель](#). Планета исследовалась аппаратом [«Вояджер-2»](#).

Плутон. Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) (близ M23) у границы с созвездием [Змеи](#) на расстоянии 31,4 а.е. от Земли. [Плутон можно найти в телескоп](#) с диаметром объектива не менее 300 мм. К планете направляется аппарат [«Новые Горизонты»](#).

Сведения о видимости планет в другие периоды имеются в рубрике [Планеты на AstroAlert](#).

Планеты 11/ 09/ 2008 00:00 для Москвы (с учетом летнего времени). Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. а.е.	Видимость	Восх	ВК	Заход
Веста2008	03h 00m 59.5s	+06°57'26.2"	+7,0	1,792729	07:45 ну	22:20	05:09	11:53
Паллада2008	05h 01m 17.0s	-10°33'12.4"	+8,4	2,162096	03:57 у	02:09	07:09	12:09
Церера2008	08h 51m 51.4s	+22°32'16.9"	+8,3	3,284735	03:41 у	02:25	11:00	19:34
САТУРН	10h 58m 35.0s	+08°22'08.7"	+0,9	10,336082	-	06:12	13:05	19:58
СОЛНЦЕ	11h 17m 09.1s	+04°36'17.3"	-26,0	1,006714	13:02	06:54	13:26	19:56
ВЕНЕРА	12h 51m 19.2s	-04°42'03.4"	-3,7	1,492660	-	09:25	15:00	20:34
МЕРКУРИЙ	12h 51m 42.9s	-08°16'39.6"	+0,2	0,962904	-	09:47	15:00	20:12
МАРС	12h 53m 25.9s	-05°17'25.0"	+1,7	2,440239	-	09:29	15:01	20:32
ЮПИТЕР	18h 54m 06.7s	-23°09'46.9"	-2,3	4,661102	03:48 вн	17:30	20:59	00:33
ЛУНА	19h 44m 19.2s	-24°16'02.4"	-11,5	62,395661	04:35 вн	18:46	22:38	01:19
Партенопа2008	20h 46m 21.7s	-20°39'23.0"	+9,3	1,340443	06:01 вн	19:01	22:51	02:46
НЕПТУН	21h 38m 18.0s	-14°28'48.7"	+7,8	29,130499	07:37 вн	19:08	23:43	04:22
УРАН	23h 26m 51.1s	-04°27'14.7"	+5,9	19,093087	09:21*н*	19:54	01:35	07:12

11 сентября 2008 года 00:00 по московскому летнему времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+00° 47,4' : ВЕНЕРА - МАРС	+10° 35,0' : ВЕНЕРА - Спика
+03° 01,1' : МЕРКУРИЙ - МАРС	+11° 32,5' : ЮПИТЕР - ЛУНА
+03° 34,7' : МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА	+12° 52,0' : САТУРН - Регул
+03° 45,0' : Церера2008 - Ясли (рас.скопл.)	+13° 49,5' : НЕПТУН - Партенопа2008
+05° 57,2' : Солнце - САТУРН	+14° 46,3' : ЛУНА - Партенопа2008
+08° 44,3' : МЕРКУРИЙ - Спика	+15° 59,6' : Церера2008 - Поллукс
+09° 48,4' : МАРС - Спика	+18° 31,6' : Солнце - Регул

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят 6 астероидов.

1 Церера (m=8,8) - в созвездии [Рака](#), 2 Паллада (m=8,9) в созвездии Эрида и Зайца, 4 Веста (m=7,2) - в созвездии [Кита](#), 11 Партенопа (m=9,8) - в созвездии [Козерога](#), 43 Ариадна (m=9,8) - в созвездии [Рыб](#) и 216 Kleopatra (m=9,9) - в созвездии Пегаса.

Кометы. Самой яркой кометой описываемого периода для северных широт является [Boattini](#) (C/2007 W1), которая имеет наблюдаемый блеск около 10m. На этой неделе C/2007 W1 движется по созвездию [Овна](#) (к концу недели переходя в созвездие [Рыб](#)) и доступна для наблюдения ночью и утром. Комета McNaught (C/2008 A1) обладает большим блеском (около 8m), но наблюдать ее можно лишь в южных районах. Находится она в созвездии Центавра. Более подробные сведения о доступных для любительских наблюдений кометах можно найти на <http://severaastro.narod.ru/comnew.htm> Карты видимости и эфемериды планет, комет и астероидов имеются в [КН на сентябрь](#), а также [Астрономическом календаре на 2008 год](#). **Оперативные сведения об этих и других небесных объектах можно найти на информационном сайте для астрономов-наблюдателей [AstroAlert](#).**

Основные астрономические явления недели.

Время для явлений приводится московское с учетом летнего времени. Если приводится всемирное время (UT), то это указывается в явлении. Остальные явления описаны в [КН на сентябрь](#) и в [Астрономическом календаре на 2008 год](#).

08 сентября, 6 часов 21 минута - Юпитер в стоянии по прямому восхождению. Переход от попятного движения к прямому.

09 сентября, 21 час 01 минута - Открытие Луной (Φ= 0,7) звезды фи Стрельца (3,2m).

10 сентября, вечер - Луна (Φ= 0,78) близ Юпитера.

11 сентября, 08 часов 22 минуты - Меркурий в вечерней (восточной) элонгации.

12 сентября, ночь - Начало утренней видимости планеты Сатурн.

13 сентября, 05 часов 59 минут - Планета Уран в противостоянии с Солнцем.

14 сентября и всю неделю, сумерки - Возможность появления серебристых облаков.

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

Вид южной и юго-западной части полуночного неба 11 сентября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп. Положения Луны показаны с 10 по 14 сентября.

Вид восточной части неба за час до восхода Солнца 11 сентября в городах на широте Москвы. Указано положение астероида Церера. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп.

Вид юго-западной и западной части неба на заходе Солнца 11 сентября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры 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 [№9](#) за 2008 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>

