

## Астрономическая неделя с 6 по 12 сентября 2010 года

На этой неделе Венера покрывается Луной, но с территории России можно будет наблюдать лишь сближение светил. Тем не менее, для любителей астрономии открывается прекрасная возможность для наблюдений самой яркой планеты днем невооруженным глазом. 11 сентября после полудня (для Европейской части России) [Луна при фазе 0,14 пройдет в градусе южнее Венеры](#), и отыскать ее на дневном небе не представит труда. Южнее Луны в это время будет находиться комета Энке, но сведения о ней представляют для жителей нашей страны лишь теоретический интерес.... На вечернем небе несколько больших планет и малых тел Солнечной системы, по-прежнему, группируются в небольшом секторе. Венера, Марс и Сатурн в течение недели будут находиться в секторе 25-30 градусов. Несколько севернее этих планет перемещается астероид Веста, а в нескольких градусах южнее - комета Энке.... Планета Юпитер видна всю ночь, и имеет статус самой яркой планеты ночного неба. Уран и Нептун наблюдаются в течение всей ночи. Уран находится близ Юпитера, и может быть легко найден в градусе правее и выше самой большой планеты.... Заканчивается период появления [серебристых облаков](#), но еще есть шанс заметить их на фоне сумеречного сегмента.... Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Рака](#), [Льва](#), [Девы](#) и [Весов](#), обладая утренней, а затем вечерней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Рака, где ( $\Phi=0,1$ ) пройдет южнее звездного скопления Ясли (M44). После полуночи 7 сентября Луна начнет путешествие по созвездию Льва с традиционным заходом в созвездие Секстанта, где пройдет при малой фазе 0,01 в двух градусах южнее Меркурия в начале дня 8 сентября. В этот же день наступит новолуние, а вечером 9 сентября молодой тонкий серп появится на вечернем небе. Но наблюдать его можно будет лишь в южных регионах, т.к. склонение Луны меньше, чем у Солнца. Около полуночи 10 сентября в 8 градусах севернее ночного светила ( $\Phi=0,04$ ) будет находиться Сатурн, а вечером следующего дня произойдет сближение тонкого серпа с Венерой, Марсом и звездой Спика. Все четыре светила будут находиться в секторе 10 градусов. 12 и 13 сентября молодой месяц проведет в созвездии Весов, и, увеличив фазу до 0,32, перейдет в созвездие Скорпиона, пройдя затем в градусе севернее Антареса.... Из комет хорошие условия для наблюдений имеет P/Tempel (10P), которая движется по созвездию Кита около известной звезды тау Сет. Эта звезда, похожая на Солнце, рассматривалась, как кандидат, в планетной системе которой могут быть планеты, населенные разумными существами. В трех десятках градусов правее и выше кометы сияет яркий Юпитер. Комета P/Hartley (103P) постепенно увеличивает яркость, но гораздо медленнее эфемеридных значений, которые на две звездные величины выше. Перемещается она на этой неделе по созвездию Андромеды.... Сведения по другим кометам недели, доступным любительским инструментам, можно просмотреть на сайте [Сейчи Йошида](#).... Среди астероидов первенство по яркости принадлежит Гебе (7,7m), которая движется по созвездию Кита. Благоприятные условия наблюдений имеются также у Цереры (8,8m) в созвездии Змееносца и Флоры (8,2m) в созвездии Водолея.... В описываемый период (6 сентября) произойдет покрытие звезды ярче 10m астероидом. Подробности в [КН на сентябрь](#).... Из относительно ярких (до 8,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнет R Ser (6,9m) 12 сентября. Дополнительные сведения имеются в [Астрономическом календаре на 2010 год](#). В книге Стаса Короткого [«Открытие за неделю»](#) описана методика открытий астероидов и переменных звезд. Ясного неба и успешных наблюдений!

**Солнце.** Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 39 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 (время летнее).

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол. дня
06	05:00	05:57	06:43	20:11	20:57	21:53	13:27
07	05:02	05:59	06:45	20:08	20:54	21:50	13:22
08	05:05	06:01	06:47	20:05	20:51	21:47	13:18
09	05:07	06:03	06:49	20:03	20:48	21:44	13:13
10	05:10	06:05	06:51	20:00	20:46	21:41	13:09
11	05:12	06:07	06:53	19:58	20:43	21:37	13:04
12	05:15	06:09	06:55	19:55	20:40	21:34	13:00

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31'45". Дневное светило движется по созвездию [Льва](#).

**Луна.** Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) новолуния 8 сентября. Фаза on-line - 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 (время летнее). 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
06	03:33	11:28	18:59	+48°	0,07	16'34"	08:59,5 +13°29'	-4,0	4,0	234,2
07	05:08	12:23	19:16	+42°	0,02	16'41"	09:58,8 +07°30'	-2,3	5,3	246,3
08	06:43	13:17	19:30	+35°	0,00	16'43"	10:56,8 +00°56'	-0,4	6,4	258,5
09	08:18	14:10	19:44	+29°	0,02	16'39"	11:54,2 -05°42'	1,6	7,1	270,7
10	09:52	15:04	20:00	+23°	0,06	16'29"	12:51,9 -11°55'	3,5	7,4	282,9
11	11:25	15:58	20:19	+17°	0,14	16'16"	13:50,4 -17°18'	5,2	7,3	295,0
12	12:55	16:54	20:43	+13°	0,23	16'00"	14:49,9 -21°29'	6,4	6,8	307,2

На этой неделе Луна 7 сентября при фазе 0,01 сблизится с Меркурием до 2 градусов, 9 сентября при фазе 0,04 – с Сатурном до 8 градусов, а 11 сентября при фазе 0,13 - с Марсом и Венерой (покрытие Венеры в Африке и Южной Америке).

[Интернет-журнал RealSky \(автор Роман Бакай\) предлагает любителям астрономии цикл эксклюзивных статей о Луне.](#)

### Планеты

**Меркурий.** Планета перемещается попятно по созвездию Секстанта до 7 сентября, а затем переходит в созвездие [Льва](#). К концу недели планета отдалится от центрального светила на угловое расстояние 7 градусов к западу, а расстояние от Земли увеличится до 0,77 а.е.. Планета наблюдается в лучах восходящего Солнца, а лучшие условия наступят в конце недели. Данная утренняя видимость является наиболее благоприятной для средних и северных широт в 2010 году. Угловой диаметр ближайшей к Солнцу планеты уменьшается до 9 секунд дуги (фаза - около 0,1), а блеск увеличивается до +2m. Космический корабль [«Мессенджер»](#) продолжает полет к самой быстрой планете, и в следующем году выйдет на орбиту вокруг нее, став первым искусственным спутником Меркурия. Статья о Меркурии имеется в [журнале «Небосвод» 1 за 2009 год](#).

**Венера.** Планета обладает вечерней видимостью, но хотя элонгация близка к максимальной (около 43 градусов), условия видимости Венеры в средних и северных широтах неблагоприятны. После захода Солнца планета расположена весьма низко над горизонтом и для ее обнаружения невооруженным глазом необходимо чистое небо. 11 сентября Луна максимально сблизится с планетой и это будет лучшее время для ее поисков на дневном небе невооруженным глазом. Венера перемещается прямым движением по созвездию [Девы](#) близ Спики. Блеск Вечерней Звезды придерживается значения близкого к максимальному -4,6m. В телескоп виден белый серп с фазой около 0,35 (к концу недели) и угловым диаметром, достигающим 33 секунд дуги. Расстояние между Землей и Венерой постепенно уменьшается (до 0,5 а.е. к концу недели). На орбите вокруг Венеры обращается аппарат [«Венера-Экспресс»](#). Статья о Венере имеется в [журнале «Небосвод» 2 за 2009 год](#).

**Марс.** Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Девы](#) близ Венеры и Спики (в 2 градусах в начале недели). Наблюдать Марс можно при помощи бинокля, а лучшие условия видимости будут на юге страны. Блеск планеты в течение недели придерживается значений +1,5m, а видимый диаметр составляет около 4 секунд дуги. В небольшой телескоп можно наблюдать размытый крохотный диск без деталей. Марс постепенно удаляется от Земли (до 2,2 а.е. к концу недели). Планету изучают несколько искусственных спутников и марсоходы [«Спирит»](#) и [«Оппортьюнити»](#). Статью о Марсе можно прочитать в [журнале «Небосвод» 3 за 2009 год](#).

**Юпитер.** Газовый гигант перемещается попятно по созвездию [Рыб](#), приближаясь к своему противостоянию (21 сентября). На широте Москвы Юпитер кульминирует на высоте 34 градуса, а наблюдать его можно всю ночь. Идет самый благоприятный период для наблюдений Юпитера. В небольшой телескоп виден диск (различается в самый скромный бинокль), на котором заметны темные полосы, расползшиеся вдоль экватора. Угловой диаметр составляет около 50 секунд дуги при блеске, достигающим почти -3m, а расстояние до Земли уменьшается за неделю до 3,96 а.е.. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются [КН на сентябрь](#). Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#). Статья о Юпитере - в [журнале «Небосвод» 5 за 2009 год](#).

**Сатурн.** Окольцованная планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Девы](#) близ звезды эта Vir, в градусе севернее которой будет находиться в начале недели. Видимость Сатурна заканчивается, но его еще можно отыскать с помощью бинокля в южных широтах страны (в лучах заходящего Солнца). В любительский телескоп виден диск диаметром около 16 угловых секунд и кольцо с небольшим углом раскрытия. Блеск планеты придерживается значения +0,9m. Расстояние от Земли до Сатурна постепенно увеличивается до 10,52 а.е. к концу недели. 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 ( $m=+6,0$ ,  $d=3,6$  угл. сек.) перемещается попятно по созвездию **Рыб**, в пяти градусах юго-восточнее звезды лямбда Psc 4,5m, наблюдаясь всю ночь близ Юпитера. Поэтому отыскать Уран весьма легко, применяя бинокль или телескоп. При применении инструмента с полем зрения 1 градус и более Юпитер и Уран можно наблюдать одновременно. Диск планеты различим при увеличении от 60 крат. Расстояние от Земли до Урана уменьшается за неделю до 19,1 а.е. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2». Статью об Уране можно прочитать в [журнале «Небосвод» 7 за 2009 год](#).

**Нептун.** Планета ( $m=+7,8$ ,  $d=2,3$  угл. сек.) перемещается попятно по созвездию **Козерога** (близ границы с созвездием **Водолея**) в 1 градусе восточнее звезды мю Сар. Наблюдения восьмой планеты можно проводить всю ночь с помощью бинокля. Чтобы рассмотреть диск планеты, понадобится телескоп с увеличением не менее 80 крат. Поисковые карты самых далеких планет имеются в [КН на январь 2010 года](#) и [АК 2010](#). Расстояние между Землей и Нептуном увеличивается за неделю до 29,09 а.е. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2». Обзорная статья о Нептуне имеется в [декабрьском номере журнала «Небосвод» за 2008 год](#).

**Плутон.** Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии **Стрельца** (в звездном скоплении М24) у границы с созвездием **Змеи** и **Щита** на расстоянии 31,66 а.е. от Земли (к концу недели). Для визуальных наблюдений Плутона необходим телескоп с диаметром объектива от 250 мм и прозрачное небо. К планете направляется аппарат «Новые Горизонты». Статью о Плутоне и объектах пояса Койпера можно найти в [журнале «Небосвод» 8 за 2009 год](#).

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

Большинство ссылок ведут на сайт Натальи Николаевны Гомулиной Открытый колледж: Астрономия <http://college.ru/astronomy/>

Подробные сведения по созвездиям можно найти на сайте <http://www.astromyth.tau-site.ru/Constellations/index.htm>

### Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

09/ 09/ 2010 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
ЮПИТЕР	00h 02m 06.5s	-01°29'42.3"	-2,9	3,975719	09:09*н*	20:22	02:20	08:15
МЕРКУРИЙ	10h 29m 12.1s	+06°51'20.1"	+3,1	0,687853	00:00 у	06:01	12:45	19:30
СОЛНЦЕ	11h 08m 08.0s	+05°33'13.2"	-26,0	1,007418	13:13	06:49	13:26	20:03
ЛУНА	11h 20m 32.4s	-01°54'01.7"	-1,4	56,073309	-	08:18	14:10	19:44
САТУРН	12h 21m 21.1s	+00°03'03.1"	+0,9	10,497242	-	08:34	14:37	20:41
Веста	13h 02m 24.8s	-01°11'27.9"	+7,7	3,028591	00:23 в	09:24	15:20	21:15
МАРС	13h 35m 37.1s	-09°59'15.2"	+1,5	2,181542	00:04 в	10:50	15:53	20:55
ВЕНЕРА	13h 45m 45.2s	-15°12'19.5"	-4,6	0,530187	-	11:35	16:03	20:31
Паллада	15h 41m 36.3s	+12°42'46.3"	+9,6	3,309446	04:30 в	10:38	17:58	01:21
Церера	17h 29m 23.4s	-27°56'12.3"	+8,2	2,593474	01:36 в	17:03	19:45	22:27
НЕПТУН	21h 56m 14.5s	-13°05'13.1"	+7,8	29,064232	08:07 вн	19:27	00:15	04:59
УРАН	23h 57m 25.7s	-01°08'09.2"	+5,9	19,110266	09:09*н*	20:15	02:16	08:12

**9 сентября 2010 года 00:00 по московскому летнему времени. Сближения менее 20 градусов у светил:**

+01° 13,4' : ЮПИТЕР - УРАН	+12° 03,7' : МАРС - Веста
+02° 49,1' : МАРС - Спика	+13° 24,9' : Церера - Антарес
+05° 46,4' : ВЕНЕРА - МАРС	+15° 19,5' : САТУРН - ЛУНА
+06° 26,0' : ВЕНЕРА - Спика	+15° 31,0' : МЕРКУРИЙ - ЛУНА
+07° 14,7' : МЕРКУРИЙ - Регул	+16° 05,4' : Солнце - Регул
+08° 04,3' : Солнце - ЛУНА	+17° 37,8' : ВЕНЕРА - Веста
+09° 45,8' : МЕРКУРИЙ - Солнце	+19° 05,1' : Солнце - САТУРН
+10° 20,4' : САТУРН - Веста	+19° 25,3' : САТУРН - Спика
+11° 27,7' : Веста - Спика	

**Астероиды.** На этой неделе блеск 10m превысят доступные для наблюдений астероиды:

1 Церера ( $m=8,8$ ) - в созвездии **Змееносца**, 4 Веста ( $m=7,9$ ) - в созвездии **Девы**, 6 Геба ( $m=7,7$ ) - в созвездии **Кита**, 7 Iris ( $m=9,7$ ) - в созвездии **Близнецов**, 8 Флора ( $m=8,2$ ) - в созвездии **Водолея**, 39 Laetitia ( $m=9,2$ ) - в созвездии **Водолея** и 471 Paragena ( $m=9,8$ ) - в созвездии **Кита** Статья о поясе астероидов между орбитами Марса и Юпитера имеется в [журнале «Небосвод» 4 за 2009 год](#).

**Кометы.** Небесная странница Энке перемещается в нескольких градусах южнее Венеры, но наблюдать ее можно лишь в южных широтах. Постепенно (но отставая от расчетного блеска на 2m) наращивает блеск комета P/Hartley (103P), которая движется по созвездию Андромеды, находясь близ противостояния с Солнцем. Комета P/Tempel (10P) перемещается по созвездию **Кита** в нескольких десятках градусов юго-восточнее Юпитера, также находясь близ противостояния. [Подробнее о кометах и других небесных телах и явлениях на форуме Старлаб](#) <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=58> На <http://www.aerith.net/comet/weekly/current.html>, <http://severastro.narod.ru/commnew.htm> или [www.tauruskystars.narod.ru/viz\\_comet.htm](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 сентябрь](#), а также в [Астрономическом календаре на 2010 год](#). Некоторые сведения по небесным объектам публикуются на [AstroAlert](#). Обзорная статья об облаке Оорта и кометах - в [журнале «Небосвод» 9 за 2009 год](#). В наблюдениях комет поможет книга Сергея Шурпакова «**Кометы и методы их наблюдений**». Новости наблюдательной и общей астрономии - на всеобщем новостном ресурсе Российской астрономической сети **ПЛАНЕТА АСТРОНЕТ** <http://vo.astronet.ru/planet>

### 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 можно просмотреть в [КН на сентябрь](#), а также в [Астрономическом календаре на 2010 год](#). КН на предстоящие месяцы (до января 2011 года) можно скачать на <ftp://astrokuban.info/pub/Astro/Nebovod/>. 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 [http://astrokalend.narod.ru/gotovie\\_kalendari\\_dlya\\_gorodov/](http://astrokalend.narod.ru/gotovie_kalendari_dlya_gorodov/) для крупных городов. Наиболее подробное описание небесных тел и явлений на <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=58>

06 сентября, 18 час 05 минут (UT) - Покрытие звезды TYC 5839-00681-1 (9,0m) астероидом (888) Parysatis.

07 сентября, утро - Луна ( $\Phi=0,01$ ) близ Меркурия.

08 сентября, 14 часов 29 минут - Новолуние.

09 сентября, утро - Начало утренней видимости Меркурия.

10 сентября, 22 часа 53 минуты - Астероид Флора в противостоянии с Солнцем.

11 сентября, вечер - Луна ( $\Phi=0,14$ ) близ Венеры (покрытие на юге Африки и востоке Южной Америки).

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

Подробные рекомендации к наблюдениям и их результаты можно найти на [Астрофоруме](#), [ДваСтрельца](#), [Метеоевб](#), [RealSky](#) Общие сведения о небесных объектах - на сайте [Знания-Сила](#) и [Астрономия](#). Для наблюдателей деер-ску будет интересен сайт [Наедине с космосом](#), а для начинающих - [Астрономические опыты](#) Прослушать описание звездного неба можно на <http://astrocast.ru>

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

**Вид** юго-восточной и южной части полуночного неба 9 сентября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера, Урана и Нептуна в телескоп. Указано положение астероида Астрея.

**Вид** восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 6 сентября в городах на широте Москвы. Указано положение астероида Юнона.

**Вид** юго-западной и западной части неба на заходе Солнца 9 сентября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна, Марса и Венеры в телескоп. Указано положение астероидов 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 [№9](#) за 2010 год, «АстроКА», [StarryNightBackyard 3.1](#) и АК 4.16 (<http://astrokalend.narod.ru/>), <http://feraj.narod.ru> (метеоры) и [AAVSO](#) (переменные звезды), <http://saros70.narod.ru>.

При копировании данной статьи указание авторства и активная гиперссылка на ресурс, с которого копируется данная статья, обязательны.

Козловский Александр [sev\\_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru](mailto:sev_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru), [nebovod\\_journal@mail.ru](mailto:nebovod_journal@mail.ru), <http://moscowaleks.narod.ru>, <http://www.astrogalaxy.ru>

