

## Астрономическая неделя с 1 по 7 октября 2012 года

На данной неделе Венера проходит южнее Регула, произойдет покрытие Луной звезды омега1 Тельца (5,5m), Юпитер достигнет стояния (переход к попятному движению), Меркурий проходит южнее планеты Сатурн, произойдет покрытие Луной звезды хп1 Ориона (4,4m), а метеорный поток Дракониды находится близ максимума действия (днем 8 октября). Из планет Солнечной системы Венера находится на утреннем небе, Юпитер - на ночном и утреннем, Меркурий, Марс и Сатурн - на вечернем, а Уран и Нептун видны всю ночь (эти две планеты могут быть найдены в бинокль при помощи [поисковых карт](#)). Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Рыб](#), [Овна](#), [Тельца](#) и [Близнецов](#), обладая ночной и утренней видимостью. Начало недели ночное светило проведет при фазе полнолуния в созвездии Рыб. Около полуночи 2 октября Луна перейдет в созвездие Овна, а около полуночи 4 октября - в созвездие Тельца, где будет находиться три дня, сблизившись с Юпитером и Вестой. Зайдя 7 октября при фазе 0,63 в созвездие Ориона, лунный овал в этот же день вступит в созвездие Близнецов, где примет фазу последней четверти 8 октября.... Из комет LINEAR (C/2011 F1) имеет блеск около 10m, перемещаясь по созвездию Змеи.... Среди астероидов первенство по яркости принадлежит [Весте](#) (7,7m), которая находится в созвездии [Тельца](#). Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: R HER 8,8m - 1 октября, S ORI 8,4m - 2 октября, Y LIB 8,6m - 3 октября, T SGR 8m - 4 октября, W PEG 8,2m - 6 октября, T GEM 8,7m - 7 октября. Среди метеорных потоков активны южные Тауриды. Дополнительно - [Астрономический календарь на 2012 год](#). Вышел в свет [Астрономический календарь на 2013 год](#). Ясного неба и успешных наблюдений!

### Памятные даты недели:

1 октября 1814 г. родился французский астроном Эрве Огюст Фай. Научные работы Фая посвящены физике Солнца и комет, космогонии. Фай считал Солнце газовым шаром, где происходит сильное перемешивание вещества. Он предложил гипотезу о природе солнечных пятен, согласно которой пятна - это вихри, образующиеся в результате встречи двух слоев фотосферы, обладающих разными скоростями. Фай развил и усовершенствовал теорию Лапласа о происхождении Солнечной системы. Ученый усовершенствовал и сконструировал ряд астрономических инструментов. Умер Фай 4 июля 1902 г.

1 октября 1928 г. в Египте введен григорианский календарь.

3 октября 1854 г. родился российский астроном Герман Оттович Струве, представитель третьего поколения астрономической династии Струве. Работал ученым в Пулковской обсерватории, был директором обсерватории Кенигсбергского университета и Берлинской обсерватории. Основные работы Струве относятся к наблюдательной астрономии и небесной механике. Он наблюдал двойные звезды на 38-сантиметровом рефракторе Пулковской обсерватории. был первым наблюдателем на крупнейшем тогда в мире 76-сантиметровом рефракторе Пулковской обсерватории, который вступил в строй в 1885 г. Особую ценность представляют выполненные ученым исследования спутников Марса и Сатурна. На основании собственных наблюдений он построил теорию движения спутников Сатурна. В 1888 г. открыл либрацию в движении седьмого спутника этой планеты - Гипериона и объяснил ее влиянием на Гиперион спутника Титана, самого большого в системе Сатурна. В 1892 г. открыл также либрацию двух других спутников Сатурна - Мимаса и Энцелада. Принимал участие в экспедиции в Восточную Сибирь для наблюдения прохождения Венеры по диску Солнца (1874). Умер Струве 12 августа 1920 г.

4 октября 1957 г. был выведен на орбиту первый искусственный спутник Земли (ИСЗ «Спутник-1»).

7 октября 1959 г. впервые сфотографировала большую часть невидимого с Земли полушария Луны и передала изображения на Землю советская автоматическая межпланетная станция «Луна-3», запущенная 4 октября.

[Солнце](#). Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 29 градусов (на середину недели). Моменты начала и конца гражданских (Грж.) и навигационных (Нав.) сумерек, а так же [восход](#), [заход](#) Солнца и долгота дня для Москвы на неделю указаны в таблице.

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол.дня
01	05:58	06:48	07:32	19:04	19:48	20:38	11:31
02	06:00	06:50	07:34	19:01	19:45	20:35	11:26
03	06:02	06:52	07:36	18:58	19:42	20:33	11:21
04	06:04	06:54	07:38	18:56	19:40	20:30	11:17
05	06:06	06:56	07:40	18:53	19:37	20:27	11:12
06	06:08	06:58	07:42	18:51	19:35	20:25	11:08
07	06:10	07:00	07:44	18:48	19:32	20:22	11:03

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31'59" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Девы](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) последней четверти 8 октября. Фаза on-line - на сайте [Наедине с космосом](#) В таблице 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 - на 00:00 для Москвы).

дата	Восх	ВК	Заход	ВКг.	фаза	радиус	координаты (ВК)	Лд	Лш	Дт
1	19:03	01:46	09:04	+43°	0,99	15'01"	00:56,6 +08°58'	3,9	-3,8	90,1
2	19:25	02:31	10:14	+47°	0,97	14'54"	01:45,8 +12°50'	3,1	-2,6	102,3
3	19:53	03:17	11:22	+50°	0,93	14'49"	02:35,7 +16°03'	2,1	-1,3	114,5
4	20:26	04:04	12:25	+53°	0,87	14'46"	03:26,5 +18°28'	0,9	0,1	126,7
5	21:07	04:51	13:23	+54°	0,79	14'45"	04:18,1 +19°58'	-0,3	1,5	138,9
6	21:57	05:39	14:12	+55°	0,71	14'46"	05:10,4 +20°30'	-1,7	2,9	151,1
7	22:55	06:28	14:54	+54°	0,62	14'50"	06:02,9 +20°00'	-2,9	4,2	163,3

На этой неделе Луна 5 октября при фазе 0,73 сблизается с Юпитером.

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

### Планеты

[Меркурий](#). Планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Девы](#) близ Спики и Сатурна. Меркурий находится на вечернем небе, но не виден в средних и северных широтах, т.к. заходит практически вместе с Солнцем. В южных широтах страны он может быть найден в бинокль. Элонгация планеты составляет около 19 градусов к концу недели, а блеск его снижается от -0,4m до -0,2m. Угловой диаметр при этом составляет более 5 секунд дуги (фаза - около 0,9). Расстояние от Земли за неделю уменьшается до 1,29 а.е.. Зонд [«Мессенджер»](#) находится на орбите вокруг планеты. Дополнительно - [«Небосвод» 1 за 2009 год](#).

[Венера](#). Планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Льва](#). Элонгация Венеры уменьшается до 39,5 градусов, а видна она в утреннее время около 4 часов в восточной части неба в виде самой яркой звезды. Блеск планеты составляет -4,0m, а видимый диаметр (при фазе около 0,7) уменьшается до 15 угловых секунд. 3 октября она сблизится с Регулом до 7 угловых минут. Идет лучшее время для наблюдений Венеры в период ее утренней видимости в 2012 году. Возможны дневные наблюдения планеты невооруженным глазом, а тем более в бинокль или телескоп. Для этого необходимо выбрать место в тени здания или иного сооружения с таким расчетом, чтобы небо справа от Солнца было открытым. Угловое расстояние к западу от Солнца немногим менее половины прямого угла как нельзя лучше подходит для поисков нашей небесной соседки. Расстояние между Землей и Венерой увеличивается до 1,1 а.е.. На орбите вокруг планеты обращается аппарат [«Венера-Экспресс»](#). Дополнительно - [«Небосвод» 2 за 2009 год](#).

[Марс](#). Загадочная планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Весов](#), 6 октября переходя в созвездие Скорпиона. Марс виден в вечернее время (на фоне зари) около получаса. Блеск планеты придерживается значения +1,3m, а видимый диаметр составляет около 5 секунд дуги. При таком угловом диаметре детали на поверхности планеты просматриваются плохо, к тому же атмосферные потоки при низком положении над горизонтом застилают изображение Марса. Расстояние между Марсом и Землей увеличивается до 1,97 а.е.. На орбите вокруг планеты находятся несколько искусственных спутников, а на поверхности несколько марсоходов, в частности [MSL Curiosity](#), который достиг поверхности Марса 6 августа 2012 года, а также [«Спирит»](#) и [«Оппортьюнити»](#). Дополнительно - [«Небосвод» 3 за 2009 год](#).

[Юпитер](#). Газовый гигант движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Тельца](#) близ Гиад, а 4 октября меняет движение на попятное. Юпитер доступен для наблюдений большую часть ночи (около полуночи - в восточной, а под утро южной части неба). Угловой диаметр его составляет 44 секунды дуги при блеске -2,4m, а расстояние до Земли уменьшается за неделю до 4,48 а.е.. В телескоп хорошо заметны полосы на диске планеты и другие атмосферные образования. Фотографирование позволяет выявить более тонкую структуру облачного покрова. Четыре больших спутника Юпитера можно

наблюдать даже в бинокль. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются в [КН на октябрь](#). Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат «Галилео». Дополнительно - «Небосвод» 5 за 2009 год. [Сатурн](#). Окольцованная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Девы](#) близ Спики. Видимость Сатурна в средних широтах закончилась, но в южных широтах он еще может быть найден при помощи бинокля на фоне вечерних сумерек. Блеск планеты составляет +0,8m при угловом диаметре около 15 секунд дуги. Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается до 10,73 а.е.. Дополнительно - «Небосвод» 6 за 2009 год. Планету и систему ее спутников изучает аппарат «Кассини». Подробности о космических исследованиях и другие новости астрономии на <http://novoteka.ru/r/ScienceAndTechnologies/Cosmos/Astronomy>

[Уран](#). Планета (m= +5,9, d= 3,6 угл. сек.) перемещается попятно по созвездию [Рыб](#), близ границы с созвездием [Кита](#) рядом со звездой 44 Рыб, приблизительно такой же звездной величины, как и Уран. Газовый гигант наблюдается всю ночь, находясь близ противостояния с Солнцем. Найти его на небе можно даже невооруженным глазом, но на этой неделе будут неблагоприятные условия для таких поисков. Чтобы рассмотреть диск планеты, нужен телескоп с увеличением от 80 крат и выше. Расстояние от Земли до Урана увеличивается за неделю до 19,07 а.е.. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2». Дополнительно - «Небосвод» 7 за 2009 год.

[Нептун](#). Планета (m= +7,8, d= 2,3 угл. сек.) перемещается попятно по созвездию [Водолея](#). Нептун находится близ противостояния с Солнцем и наблюдается около 8 часов вечером и ночью. Найти восьмую планету можно с помощью бинокля или телескопа, а чтобы увидеть ее диск, нужен инструмент с увеличением от 100 крат и выше. Положение самых далеких планет на небесной сфере можно просмотреть на звездных картах в [КН на январь 2012 года](#) и [Астрономическом календаре на 2012 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном увеличивается за неделю до 29,27 а.е. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2». Дополнительно - «Небосвод» 12 за год.

[Плутон](#). Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) у границы с созвездием [Змеи](#) и [Щита](#) (близ M25) на расстоянии 32,43 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». Дополнительно - «Небосвод» 8 за 2009 год.

Дополнительно <http://galspace.spb.ru> (все о планетах) и <http://astro.websib.ru> (разнообразная справочная астроинформация)

### Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

04/10/2012 00:00 для Москвы. Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли) .

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
Паллада	00h 16m 58.8s	-09°59'27.6"	+8,0	1,962004	10:11 н	19:48	00:55	05:59
УРАН	00h 23m 53.6s	+01°45'56.4"	+5,9	19,066440	11:09*н*	18:44	01:02	07:16
ЛУНА	03h 19m 56.9s	+18°03'04.1"	-11,9	63,411692	10:26 ну	20:26	04:04	12:25
ЮПИТЕР	05h 00m 24.1s	+21°54'18.9"	-2,4	4,536673	09:47 ну	21:05	05:38	14:07
Веста	05h 36m 50.4s	+17°31'38.1"	+7,5	2,099421	08:35 ну	22:16	06:14	14:08
Церера	06h 03m 46.1s	+21°08'35.0"	+7,9	2,369036	08:37 ну	22:15	06:41	15:04
ВЕНЕРА	10h 10m 39.0s	+11°39'55.1"	-4,0	1,075405	03:17 у	03:35	10:49	18:02
СОЛНЦЕ	12h 39m 49.9s	-04°17'21.4"	-26,0	1,000320	11:17	07:38	13:18	18:56
МЕРКУРИЙ	13h 40m 44.0s	-11°13'49.4"	-0,4	1,324358	-	09:25	14:20	19:13
САТУРН	13h 53m 13.5s	-09°13'03.9"	+0,8	10,710080	-	09:21	14:29	19:37
МАРС	15h 40m 02.8s	-20°25'36.5"	+1,3	1,953265	00:25 в	12:26	16:17	20:08
НЕПТУН	22h 11m 32.5s	-11°50'40.2"	+7,8	29,223003	07:59 вн	17:54	22:46	03:42

04 октября 2012 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+00° 38,0' :	ВЕНЕРА - Регул	+11° 20,4' :	Веста - Элнат (в Тельца)
+03° 40,4' :	МЕРКУРИЙ - САТУРН	+11° 52,9' :	УРАН - Паллада
+03° 48,7' :	МЕРКУРИЙ - Спики	+12° 48,3' :	МАРС - Антарес
+07° 09,9' :	САТУРН - Спики	+13° 09,9' :	Солнце - Спики
+07° 18,5' :	Веста - Церера	+14° 35,7' :	Веста - Альдебаран
+07° 54,4' :	ЮПИТЕР - Альдебаран	+14° 45,0' :	ЮПИТЕР - Церера
+08° 49,3' :	ЛУНА - Плеяды	+16° 35,8' :	МЕРКУРИЙ - Солнце
+08° 53,6' :	ЮПИТЕР - Элнат (в Тельца)	+16° 54,6' :	ЮПИТЕР - Плеяды
+09° 37,5' :	ЮПИТЕР - Веста	+18° 11,6' :	ЛУНА - Альдебаран
+11° 18,1' :	Церера - Элнат (в Тельца)	+18° 52,1' :	Солнце - САТУРН

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

1 [Церера](#) (m=8,5) - в созвездии Ориона, 2 [Паллада](#) (m=8,4) - в созвездии [Кита](#), 4 [Веста](#) (m=7,7) - в созвездии [Тельца](#), 11 [Партенопа](#) (m=9,8) - в созвездии

[Водолея](#). Дополнительно - «Небосвод» 4 за 2009 год.

[Кометы](#). LINEAR (C/2011 F1) перемещается по созвездию [Змеи](#) при расчетном блеске около 10m. Небесная страница может быть найдена в сильный любительский телескоп. [Карты и эфемериды планет, комет и астероидов](#) имеются в [КН на октябрь](#) и [Астрономическом календаре на 2012 год](#). Подробнее о [кометах](#) и [других небесных объектах](#) на <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=58> и <http://severastro.narod.ru/comnew.htm>. Дополнительно - «Небосвод» 9 за 2009 год. Литература - [Кометы и методы их наблюдений](#) и [«Открытие за неделю»](#). [Новости наблюдательной и общей астрономии на АСТРОНЕТ](#) - <http://vo.astronet.ru/planet>

### Основные астрономические явления недели.

[Время](#) для явлений приводится московское. Если время всемирное, то это указывается (UT). Другие явления даны в [КН на октябрь](#) и [Астрономическом календаре на 2012 год](#) (печатная версия). Общий обзор вида звездного неба на <http://saros70.narod.ru/>. Веб-версия календаря на 2012 год на сайте [Сергея Гурьянова](#). На сайте [Александра Кузнецова](#) выложен АК на 2012 год и календари для крупных [городов](#).

01 октября, ночь - Долгопериодическая переменная звезда R HER близ максимума блеска (8,8m).

02 октября, ночь - Долгопериодическая переменная звезда S ORI близ максимума блеска (8,4m).

03 октября, утро - Венера в сближении с Регулом до 7 угловых минут.

04 октября, 15 часов 33 минуты - Юпитер в стоянии по прямому восхождению. Переход к попятному движению.

05 октября, 03 часа 03 минуты (UT) - Покрытие Луной (Ф= 0,81) звезды омега 1 Тельца (5,5m).

06 октября, 03 часа 23 минуты - Покрытие Луной (Ф= 0,72) звезды 106 Тельца (5,3m).

07 октября, 01 час 14 минут - Покрытие Луной (Ф= 0,64) звезды хи 1 Ориона (4,4m).

Дополнительно о наблюдениях на [Астрофоруме](#), [ДваСтрельца](#), [Метеоевб](#), [RealSky](#), [Наедине с космосом](#) и [Астрономические опыты](#)

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

[Вид](#) восточной и юго-восточной части полуночного неба 4 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера (на диске Ио) в телескоп. Указано положение астероида Церера и Веста.

[Вид](#) восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 4 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры в телескоп.

[Вид](#) юго-западной и западной части неба через полчаса после захода Солнца 4 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Сатурна в телескоп. Указано положение астероидов Астрея и Юнона.

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 [N10](#) на 2012 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>

