

## Астрономическая неделя с 07 по 13 октября 2013 года

На данной неделе, по-прежнему, наблюдается [Новая в созвездии Дельфина](#), Меркурий проходит в 5 гр. южнее Сатурна, достигнет максимума действия [метеорный поток Дракониды](#), у Меркурия наступит вечерняя элонгация (25,3 гр.), а Венера сближается со звездами бета, дельта и пи Скорпиона.

Из планет Солнечной системы: Меркурий, Венера и Сатурн наблюдаются на фоне вечерней зари (Меркурий - в южных широтах), Марс и Юпитер видны в утренние часы, Уран можно отыскать с помощью бинокля или телескопа на протяжении всей ночи, а Нептун виден в оптические инструменты вечером и ночью.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Девы](#), [Весов](#), [Скорпиона](#), [Змееносца](#), [Стрельца](#) и [Козерога](#), обладая вечерней видимостью невысоко над горизонтом. Начало недели ночное светило при фазе 0,05 проведет близ Меркурия и Сатурна у границы созвездий Девы и Весов. В Весах Луна пробудет до 8 октября, пройдя в этот день при фазе 0,14 севернее Венеры. Зайдя на полдня в созвездие Скорпиона, растущий серп вступит в созвездие Змееносца 9 октября, и устремится к границе созвездия Стрельца, которую пересечет в полдень 10 октября при фазе 0,32. Здесь Луна примет фазу первой четверти, красуясь в виде полудиска на вечернем небе. В созвездие Козерога лунный овал с фазой 0,6 перейдет около полуночи 13 октября.

Из комет по созвездию [Льва](#) перемещаются [C/2012 S1 \(ISON\) \(Невский-Новиченок\)](#) и [C/2013 N4 \(Borisov\)](#), а новая комета [Lovejoy \(C/2013 R1\)](#) - по созвездию [Единорога](#). Набирает яркость комета [Энке](#) (9m), быстро движущаяся к востоку по созвездию [Рыси](#) и [Малого Льва](#).

Среди астероидов наиболее ярким блеском около 8,2m обладает Веста, перемещающаяся по созвездию [Льва](#), которую можно отыскать на фоне утренних сумерек.

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимумом блеска достигнут: SS OPH 8,7m - 10 октября и S AQR 8,3m - 11 октября.

Из основных метеорных потоков активны Южные Тауриды из созвездия Тельца, дельта-Ауригиды из созвездия Возничего, эпсилон-Геминиды из созвездия Близнецов и [Ориониды](#).

Новости любительской астрономии на АСТРОНЕТ - <http://vo.astronet.ru/planet>.

Ясного неба и успешных наблюдений!

[Солнце](#). Естественная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 26 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
07	06:09	07:00	07:44	18:49	19:33	20:23	11:04
08	06:12	07:02	07:46	18:46	19:30	20:20	11:00
09	06:14	07:04	07:48	18:44	19:28	20:18	10:55
10	06:16	07:05	07:50	18:41	19:25	20:15	10:51
11	06:18	07:07	07:52	18:39	19:23	20:13	10:46
12	06:19	07:09	07:54	18:36	19:21	20:10	10:42
13	06:21	07:11	07:56	18:34	19:18	20:08	10:37

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#). Видимый диаметр Солнца имеет значение 32'02" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Девы](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) первой четверти 12 октября. [Фаза Луны на текущий момент](#). [Фазы Луны на будущее](#). 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
07	10:42	15:17	19:44	+18°	0,07	15' 60"	14:51,8 -16°39'	-4,0	0,8	292,9
08	11:57	16:13	20:24	+16°	0,14	16' 05"	15:51,9 -19°06'	-3,4	-0,8	305,1
09	13:06	17:10	21:14	+14°	0,24	16' 08"	16:53,8 -20°21'	-2,7	-2,3	317,3
10	14:05	18:09	22:14	+14°	0,35	16' 09"	17:56,3 -20°16'	-1,9	-3,7	329,5
11	14:54	19:07	23:25	+16°	0,46	16' 09"	18:58,3 -18°52'	-1,0	-4,8	341,7
12	15:32	20:03	-	+18°	0,58	16' 07"	19:58,8 -16°16'	0,0	-5,6	353,9
13	16:04	20:57	00:42	+22°	0,70	16' 05"	20:57,1 -12°42'	1,0	-6,0	6,1

На этой неделе Луна 7 октября при фазе 0,06 сближится с Сатурном, а 8 октября при фазе 0,14 - с Венерой.

### Планеты

[Меркурий](#). Планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Весов](#), имея вечернюю видимость. В средних и северных широтах найти ее в лучах заходящего Солнца весьма затруднительно, не смотря на элонгацию 25 градусов в течение всей недели, т.к. заходит Меркурий практически вместе с Солнцем. В южных широтах страны Меркурий виден около полудня над западным горизонтом. Блеск планеты придерживается 0m, а угловой диаметр увеличивается от 6,5 до 7,3 секунд дуги (фаза - около 0,6). Расстояние от Земли в течение недели уменьшается до 0,92 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

[Венера](#). Планета обладает прямым движением в созвездии [Скорпиона](#), сближаясь в конце недели с Антаресом до 3,5 градусов. Элонгация Венеры постепенно увеличивается к востоку, достигая 46 градуса к концу недели. Вечернюю звезду можно найти на сумеречном небе, начиная поиски сразу после захода солнечного диска за горизонт. По мере сгущения сумерек Венера становится видна невооруженным глазом над юго-западным горизонтом (при чистом небе). Правее еще можно найти Сатурн, видимость которого заканчивается. В телескоп планета видна в виде небольшого белого овала без деталей с угловыми размерами, увеличивающимися за неделю от 19,4 до 20,6 секунд дуги, а блеск ее составляет -4,2m при фазе около 0,6. Расстояние между Землей и Венерой уменьшается за неделю до 0,81 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

[Марс](#). Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем в созвездии [Льва](#), постепенно сближаясь с Регулум (до полутора градусов к концу недели). Марс виден на рассветном небе (над восточным горизонтом) более четырех часов. В полутора градусах [севернее его находится комета C/2012 S1 \(ISON\)](#). Блеск планеты составляет +1,6m, а видимый диаметр - 4,5 секунды дуги. В небольшой телескоп виден крохотный диск, на котором при спокойной атмосфере можно попытаться разглядеть самые крупные детали. Расстояние между Марсом и Землей уменьшается до 2,05 а.е.. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

[Юпитер](#). Газовый гигант имеет прямое движение, находясь в созвездии [Близнецов](#) (близ звезды дельта Gem с блеском 3,5m), и доступен для наблюдений более 8 часов ночью и утром. Угловой диаметр планеты увеличивается от 38,2 до 39,0 секунд дуги при блеске -2,3m, а расстояние от Земли уменьшается до 5,05 а.е.. В телескоп наблюдается самый большой диск среди всех планет. Детали на поверхности (полосы, пятна) день ото дня становятся все четче по мере увеличения высоты над горизонтом. Конфигурации четырех больших спутников Юпитера имеются в [КН на октябрь](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

[Сатурн](#). Окольцованная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Весов](#). Сатурн доступен для наблюдений в вечернее время менее получаса (в средних широтах). Блеск Сатурна придерживается значения +0,6m при угловом диаметре, уменьшающемся от 15,6 до 15,5 секунд дуги. Размеры кольца составляют 11,6 x 34,9 угловых секунд. Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается за неделю до 10,79 а.е.. Космические исследования - [«Кассини»](#).

[Уран](#). Планета (m=+5,7, d=3,7 угл. сек.) движется попятно в созвездии [Рыб](#) южнее звезды дельта Psc (4,4m). Благодаря противостоянию наблюдать Уран можно в течение всей ночи (более 11 часов в средних широтах), используя бинокль или телескоп. Невооруженным глазом планету можно разглядеть в темные ночи, и на данной неделе будут достаточно благоприятные условия для таких наблюдений. Для рассмотрения диска планеты потребуется телескоп с увеличением от 80 крат (при идеальных условиях) и выше. Расстояние между Землей и Ураном увеличивается до 19,06 а.е.. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

[Нептун](#). Планета (m=+7,8, d=2,3 угл. сек.) перемещается попятно по созвездию [Водолея](#) западнее звезды сигма Aqr (4,8m). Наблюдать Нептун можно около 8 часов вечером и ночью, применяя для поисков бинокль или телескоп, а чтобы увидеть его диск понадобится инструмент с увеличением 100 крат (при

идеальных условиях) и выше. Положение самых далеких планет на небесной сфере можно [просмотреть на звездных картах](#) в [КН на январь](#) и [Астрономическом календаре на 2013 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном увеличивается до 29,3 а.е. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#). [Плутон](#). Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) (правее трио звезд пи, омикрон и кси Sgr) у границы с созвездием [Щита](#) на расстоянии 32,71 а.е. от Земли к концу недели. Для визуальных наблюдений Плутона необходим телескоп с диаметром объектива от 250 мм и прозрачное небо. Космические исследования - [«Новые Горизонты»](#). *Обзорные статьи о планетах и малых телах Солнечной системы* - [«Небосвод» 12 за 2008 год и 1 - 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

10/10/2013 00:00 для Москвы. Эпоха 2000.0 (расстояния до Луны - в радиусах Земли).

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
УРАН	00h 38m 11.6s	+03°19'21.4"	+5,9	19,048402	11:35*н*	18:26	00:53	07:17
ЮПИТЕР	07h 22m 21.7s	+22°01'47.8"	-2,1	5,108172	08:00 у	23:03	07:37	16:06
Паллада	08h 35m 13.1s	-11°52'39.5"	+8,3	2,371101	03:05 у	03:58	08:50	13:41
МАРС	09h 56m 32.8s	+13°58'35.4"	+1,6	2,080678	04:21 у	02:42	10:11	17:40
Веста	11h 05m 48.2s	+10°03'06.7"	+7,9	3,164350	02:47 у	04:16	11:20	18:23
Церера	11h 32m 24.6s	+11°27'52.9"	+8,3	3,381580	02:29 у	04:34	11:47	18:58
СОЛНЦЕ	13h 00m 49.4s	-06°29'20.3"	-26,0	0,998717	10:51	07:50	13:16	18:41
МЕРКУРИЙ	14h 33m 11.2s	-18°06'56.8"	+0,0	0,992918	-	10:40	14:48	18:56
САТУРН	14h 36m 09.1s	-13°00'55.4"	+0,7	10,763904	00:05 в	10:05	14:49	19:33
ВЕНЕРА	15h 57m 46.2s	-23°11'15.9"	-4,2	0,838938	00:13 в	12:45	16:14	19:41
ЛУНА	17h 08m 31.9s	-20°14'20.1"	-8,9	58,039542	02:46 в	14:05	18:09	22:14
НЕПТУН	22h 19m 48.9s	-11°08'19.4"	+7,8	29,252669	08:04 вн	17:35	22:32	03:32

10 октября 2013 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+03° 30,7' : МАРС - Регул	+14° 13,3' : Веста - Регул
+05° 09,0' : МЕРКУРИЙ - САТУРН	+16° 41,2' : ВЕНЕРА - ЛУНА
+06° 41,1' : Веста - Церера	+17° 22,6' : МАРС - Веста
+07° 37,1' : Солнце - Спика	+17° 26,5' : САТУРН - Спика
+07° 52,5' : ВЕНЕРА - Антарес	+17° 50,5' : МЕРКУРИЙ - Спика
+07° 55,9' : ЮПИТЕР - Поллукс	+18° 13,7' : ЮПИТЕР - Ясли (рас.скопл.)
+10° 54,1' : ЛУНА - Антарес	+19° 14,5' : МАРС - Ясли (рас.скопл.)

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

1 Церера (m=8,7) - в созвездии [Льва](#), 2 Паллада (m=8,9) - в созвездии [Гидры](#), 3 [Юнона](#) (m=9,7) - в созвездии [Козерога](#), 4 Веста (m=8,2) - в созвездии [Льва](#), 7 [Ирида](#) (m=8,9) - в созвездии [Водолея](#), 20 [Массалия](#) (m=9,5) - в созвездии [Овна](#), 42 Isis (m=9,9) - в созвездии [Кита](#), 89 [Julia](#) (m=9,4) - в созвездии [Персея](#) и 324 [Bamberga](#) (m=8,8) - в созвездии [Рыб](#) и [Пегаса](#).

**Кометы.** Наиболее благоприятные условия для наблюдений имеет [C/2012 F6 \(Lemmon\)](#). Она видна всю ночь, но ее блеск уже слабее 12m. Комета перемещается по созвездию [Дракона](#) (близ Головы Дракона), не заходя в средних и северных широтах за горизонт. Комета Борисова [C/2013 N4 \(Borisov\)](#) движется при блеске слабее 12m по созвездию [Льва](#) и видна на утреннем небе. Самая многообещающая комета года [C/2012 S1 \(ISON\)](#) достигла блеска 11m, и увеличивает его далее, согласно самым ранним прогнозам. Наблюдать ее можно в утренние часы [в полутора градусах севернее Марса](#). На ночном и утреннем небе наблюдается еще одна комета, открытая совсем недавно. Это [Lovejoy \(C/2013 R1\)](#), перемещающаяся на северо-восток по созвездию [Единорога](#) при блеске около 11m, а в ноябре обещает быть доступной даже биноклям. Быстро набирает яркость комета [Энке](#) (ярче 9m), которая в течение недели [будет двигаться](#) в восточном направлении по созвездию [Рыси](#) и [Малого Льва](#). Сведения о других [кометах недели, месяца](#) и в обозримом будущем имеются в [Кометном календаре на 2013 год](#).

### Избранные астрономические явления недели.

**Время** для явлений приводится московское = UT+4 часа (всемирное время UT указывается отдельно). На сайте [Сергея Гурьянова](#) - веб-версия АК на 2013 год, включающая общий обзор [звездного неба и явлений месяца](#). Предстоящие другие явления можно найти в [КН на октябрь](#) (с картами покрытий звезд астероидами), [Астрономическом календаре на 2013 год](#), книге [«Астрономические явления до 2050 года»](#) и [календаре Calsky](#).

07 октября, вечер - Луна (Ф= 0,08) близ Сатурна и Венеры.

08 октября, 21 час 30 минут - Максимум метеорного потока Драконида.

09 октября, 14 часов 05 минут - Вечерняя (восточная) элонгация Меркурия (25°20').

10 октября, вечер - Венера в сближении со звездами бета, дельта и пи Скорпиона.

11 октября, 03 часа 18 минут - Луна (Ф= 0,39) в перигее на расстоянии 369813 км. от Земли.

12 октября, 03 часа 03 минуты - Луна в фазе первой четверти.

13 октября и всю неделю, утро - Комета ISON (C/2012 S1) в полутора градусах севернее Марса при блеске ярче 11m.

*Дополнительно о явлениях и наблюдениях - на [Астрофоруме](#), [Старлаб](#), [Метеовзб](#), [Астроком](#), [RealSky](#), [Наедине с космосом](#) и [Два Стрельца](#).*

**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 10 октября в городах на широте Москвы.

[Вид](#) восточной и юго-восточной части неба за три часа до восхода Солнца 10 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Юпитера в телескоп. Указано положение астероида Паллада.

[Вид](#) юго-западной и западной части неба через полчаса после захода Солнца 10 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры и Сатурна в телескоп.

**Источники:** Календарь Наблюдателя [N10](#) «АстроКА»; [StarryNightBackyard 3.1](#) (описательная часть и вид неба), программа АК 4.16 (табличные данные), [GUIDE 8.0](#) (астероиды, кометы), <http://www.imo.net> (метеоры), [AAVSO](#) (переменные звезды), [«Астрономические явления до 2050 года»](#), <http://www.calsky.com/>

