

## Астрономическая неделя с 13 по 19 октября 2008 года

Вся данная неделя пройдет под знаком Луны. Покрытие рассеянного звездного скопления Плеяды (M45) 17 октября станет главным астрономическим событием недели, но его область видимости этого явления придется на восточные малонаселенные районы страны. Ко времени явления здесь наступит вечер, что несколько увеличит эффективность явления. Яркая Луна в большой фазе будет мешать наблюдениям звезд скопления, не смотря на то, что сама является «виновницей» покрытия, поэтому вечерние сумерки помогут найти компромисс между наступлением темноты (и лучшими условиями для наблюдений звезд) и яркостью Луны, которая естественным образом будет меньше на фоне сумеречного неба. Фаза ночного светила составит 0,91, т.е. заслонять звезды скопления будет, практически, полный диск. Тем не менее, непосредственно покрытие звезд будет осуществляться светлым лимбом Луны, а появляться светила будут из-за темного лимба. Это означает, что появляющаяся звезда будет внезапно вспыхивать на некотором угловом расстоянии от терминатора. Не смотря на то, что жители Европейской части России увидят только сближение Луны с Плеядами, они смогут наблюдать другие покрытия недели. Это произойдет 16 и 18 октября. Для первой звезды (эпилон Овна) покрытие произойдет еще на светлом вечернем небе, а наблюдение открытия будет возможно в самый скромный инструмент и даже невооруженным глазом. Вторая звезда хи Тельца более слаба, но и фаза Луны ко времени покрытия утром 18 октября уменьшится до 0,85. Обе звезды, как и при покрытии Плеяд, покроются светлым краем, а открытие произойдет на темном краю. Двигаясь по небесной сфере, Луна изо дня в день поднимается все выше над горизонтом, достигая высшего склонения (около 27 градусов) в самом конце недели. Освещенная часть диска (фаза) и яркость постепенно уменьшаются, а наиболее благоприятным временем для наблюдений Луны будет конец недели, когда она примет вид овала, приближающегося к полумесяцу. Идентифицировать крупные кратеры и горы поможет [карта общего вида](#), а подробные карты имеются на [Lunar Chart \(LAC\) Series](#). Ночное светило за неделю побывает в созвездиях [Рыб](#), [Овна](#), [Тельца](#) и [Близнецов](#). Ясного неба и успешных наблюдений!

**Солнце.** Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 24 градуса (на середину недели). В таблице приводятся моменты начала и конца гражданских (Грж.) и навигационных (Нав.) сумерек, а также [восход, заход Солнца](#) и долгота дня для Москвы (с учетом летнего времени).

дата Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол.дня
13	06:36	07:12	07:56	18:33	19:18	19:53
14	06:38	07:14	07:58	18:31	19:15	19:51
15	06:40	07:16	08:00	18:28	19:13	19:48
16	06:42	07:18	08:03	18:26	19:10	19:46
17	06:44	07:20	08:05	18:23	19:08	19:44
18	06:46	07:22	08:07	18:21	19:06	19:41
19	06:48	07:23	08:09	18:18	19:03	19:39

**Текущие данные о Солнце** (число Вольфа, солнечный ветер, вспышки, корональные дыры и т.п.). Видимый диаметр Солнца составляет 32'05" (на середину недели). На рисунке по ссылке можно просмотреть [текущий вид поверхности Солнца](#). Дневное светило движется по созвездию [Девы](#), проходя в середине недели в 2 градусах севернее Спика.

**Луна.** Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) полнолуния 15 октября. 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
13	17:39	-	05:55	-	-	-		-6,2	-3,4	65,8
14	17:48	00:20	07:24	+40°	0,99	16'04"	00:21,7 +05°53'	-5,3	-4,5	78,0
15	18:01	01:10	08:58	+47°	1,00	16'15"	01:15,8 +12°19'	-4,1	-5,3	90,2
16	18:18	02:04	10:36	+53°	0,98	16'22"	02:13,9 +18°08'	-2,5	-5,8	102,3
17	18:46	03:02	12:13	+57°	0,94	16'25"	03:16,4 +22°47'	-0,8	-5,9	114,5
18	19:30	04:05	13:41	+60°	0,86	16'24"	04:22,8 +25°47'	0,9	-5,5	126,7
19	20:38	05:09	14:47	+61°	0,77	16'20"	05:31,0 +26°47'	2,5	-4,7	138,9

На этой неделе Луна не сблизится ни с одной планетой.

### Планеты

**Меркурий.** Планета до середины недели движется по созвездию [Девы](#) попутно, а 15 октября проходит точку стояния и меняет свое движение на прямое. Меркурий постепенно удаляется от Солнца, как на небесной сфере, так и в пространстве. Угловое расстояние между двумя небесными телами Солнечной системы к концу недели увеличится до 18 градусов, а расстояние в пространстве - до 0,9 а.е.. Планета находится на утреннем небе и быстро набирает блеск и продолжительность видимости, которая к концу недели превысит 1 час даже в средних широтах. Наблюдать ее можно на фоне сумеречного сегмента у восточного горизонта в виде яркой желтой звезды с блеском около +1м на середину недели и около 0м к концу описываемого периода. В небольшой телескоп можно разглядеть серп планеты с fazой от 0,1 (в начале недели) и до 0,4 (на выходные дни) при видимом диаметре 10 - 7 угловых секунд. Космический корабль [«Мессенджер»](#) продолжает полет к быстрой планете.

**Венера.** Элонгация [планеты](#) к концу недели достигает 34,5 градусов, а наблюдать ее можно в вечерних сумерках в виде яркой звезды с блеском -3,8m у юго-западного горизонта. Продолжительность видимости Вечерней Звезды в средних широтах составляет около получаса, а в южных районах ее можно наблюдать более часа. Венера движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Весов](#) (до 18 октября) и [Скорпиона](#), к концу недели сближаясь до 1,5 гр. со звездой дельта Скорпиона. Видимый диаметр ее составляет около 14 угловых секунд при фазе 0,83. Планета постепенно сближается с Землей (до 1,28 а.е. к концу недели). Находящаяся на орбите вокруг Венеры аппарат [«Венера-Экспресс»](#) продолжает исследования планеты.

**Марс.** Загадочная [планета](#) перемещается прямым движением по созвездию [Девы](#) (до 15 октября), а затем переходит в созвездие [Весов](#). Марс теряется в лучах вечерней зари и недоступен для наблюдений невооруженным глазом. Блеск планеты составляет +1,6m, а видимый диаметр - около 4 угловых секунд. Расстояние между Землей и планетой придерживается значения 2,5 а.е.. Планету изучают несколько искусственных спутников, марсоходы [«Спирит»](#) и [«Оппортьюнити»](#) и [аппарат «Феникс»](#).

**Юпитер.** Самая большая планета Солнечной системы перемещается прямым движением по созвездию [Стрельца](#), в 1,5 гр. южнее треугольника звезд пи, омикрон и кси. Юпитер легко заметить, т.к. он является ярчайшей планетой неба после Венеры. Наблюдать его можно в первую половину ночи низко над юго-западным горизонтом. Блеск газового гиганта составляет -2,0m, а видимый диаметр - 38 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 галилеевых спутника Юпитера видны уже в бинокль. Расстояние между Землей и газовым гигантом к концу недели составляет 5,25 а.е.. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников на каждый день можно найти в [КН на октябрь](#). Планету в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#).

**Сатурн.** Окольцованная [планета](#) перемещается прямым движением по созвездию [Льва](#). Наблюдать ее можно по утрам в течение трех часов над восточным горизонтом в виде желтой звезды с блеском +1,0m. В телескоп можно наблюдать диск, угловые размеры которого составляют около 17 секунд дуги, и кольцо (36 угловых секунд). Расстояние от Земли до Сатурна сокращается и к концу недели составляет 10,09 а.е.. Не смотря на приближение к Земле блеск

Сатурна ослабевает, а связано это с уменьшением угла раскрытия колец планеты, который станет минимальным к концу года. 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 2 градусах левее звезды фи Aqr (+4,2m). В ночное время [Уран может быть найден](#) в бинокль над южным и юго-западным горизонтом. На этой неделе планету нельзя будет наблюдать невооруженным глазом, т.к. этому помешает яркая Луна. Продолжительность видимости Урана постепенно снижается и составляет менее 10 часов. Расстояние от Земли до Урана составляет к концу недели 19,3 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](#) менее 7 часов в юго-западной части неба невысоко над горизонтом. Расстояние от Земли до Нептуна к концу недели составляет 29,61 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 плутонид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) (близ M23) у границы с созвездием [Змеи](#) на расстоянии 31,99 а.е. от Земли. Для [наблюдений Плутона](#) необходим 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 16/10/2008 00:00 для Москвы (с учетом летнего времени). Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

	Долгота	Широта	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
ЛУНА	02h 10m 06.4s	+17°39'15.3"	-12,3	57,264676	12:02*н*	18:18	02:04	10:36
Веста2008	02h 45m 49.5s	+04°34'48.8"	+6,4	1,555696	11:14 ну	20:01	02:36	09:06
Метис2008	03h 04m 49.3s	+11°43'43.0"	+8,6	1,202742	11:39 ну	19:36	02:55	10:09
Паллада2008	05h 29m 12.8s	-20°35'04.2"	+7,9	1,806290	05:47 ну	01:28	05:19	09:09
Церера2008	09h 50m 45.0s	+19°49'49.3"	+8,2	2,924168	05:47 у	01:28	09:40	17:52
САТУРН	11h 14m 16.4s	+06°48'36.1"	+1,0	10,134286	02:55 у	04:20	11:03	17:46
МЕРКУРИЙ	12h 28m 38.1s	-02°12'27.0"	+0,7	0,799981	00:48 у	06:27	12:18	18:08
СОЛНЦЕ	13h 24m 01.7s	-08°50'09.0"	-26,0	0,996868	10:23	08:02	13:15	18:26
МАРС	14h 21m 49.8s	-14°04'21.2"	+1,6	2,497712	-	09:35	14:12	18:48
ВЕНЕРА	15h 35m 05.2s	-20°13'20.2"	-3,8	1,304518	00:05 в	11:34	15:26	19:18
ЮПИТЕР	19h 03m 31.4s	-22°58'36.2"	-2,0	5,186759	03:09 в	15:20	18:51	22:23
НЕПТУН	21h 35m 55.4s	-14°40'40.9"	+7,9	29,543247	06:47 вн	16:50	21:23	02:01
УРАН	23h 22m 01.6s	-04°57'34.2"	+6,0	19,259334	09:34 вн	17:35	23:09	04:47

**16 октября 2008 года 00:00 по московскому летнему времени. Сближения менее 20 градусов у светил:**

+02° 20,6' :	Солнце - Спика	+15° 17,3' :	МЕРКУРИЙ - Солнце
+08° 33,2' :	Веста2008 - Метис2008	+15° 43,6' :	ЛУНА - Веста2008
+08° 55,8' :	Церера2008 - Регул	+15° 59,2' :	Метис2008 - Плеяды
+13° 55,0' :	ВЕНЕРА - Антарес	+16° 36,9' :	Церера2008 - Ясли(рас.скопл.)
+14° 07,0' :	МАРС - Спика	+16° 38,5' :	МЕРКУРИЙ - Спика
+14° 29,4' :	ЛУНА - Метис2008	+17° 02,8' :	САТУРН - Регул
+15° 05,6' :	Солнце - МАРС	+18° 32,0' :	ВЕНЕРА - МАРС

**Астероиды.** На этой неделе блеск 10m превысят 4 астероида.

1 Церера ( $m=8,7$ ) - в созвездии [Льва](#), 2 Паллада ( $m=8,4$ ) в созвездии [Зайца](#), 4 Веста ( $m=6,6$ ) - в созвездии [Кита](#) и 9 Metis ( $m=9,0$ ) - в созвездии [Овна](#).

**Кометы.** Наиболее яркой кометой описываемого периода является комета McNaught (C/2008 A1). Ее наблюдаемый блеск составляет около 7m, но она все еще имеет отрицательное склонение, поэтому условия наблюдений наиболее благоприятны в южных районах страны. На этой неделе хвостатая гостья будет находиться в созвездии [Весов](#) и [Скорпиона](#). Становится доступной для наблюдений и комета Холмса. Более подробные сведения о доступных для любительских наблюдений кометах можно найти на <http://severastro.narod.ru/comnew.htm> Карты видимости и эфемериды планет, комет и астероидов имеются в [КН на октябрь](#), 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 октябрь](#) и в [Астрономическом календаре на 2008 год](#).

13 октября, ночь - Начало действия метеорного потока Цетиды.

14 октября, ночь - Начало действия метеорного потока Ориониды.

15 октября, 00 часов 02 минуты - Полнолуние.

15 октября, 22 часа 54 минуты - Меркурий в стоянии по прямому восхождению. Переход от попятного движения к прямому.

16 октября, 19 часов 52 минуты - Открытие звезды эпсилон Овна (4,6m) Луной ( $\Phi=0,95$ ).

17 октября, вечер - Покрытие Луной ( $\Phi=0,91$ ) Плеяд (видимость Сибирь, Приморье и Дальний Восток).

18 октября, 03 часа 26 минут - Покрытие Луной ( $\Phi=0,86$ ) звезды хи Тельца.

19 октября, утро - Луна ( $\Phi=0,77$ ) проходит в 1,5 гр. южнее звезды бета Тельца.

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

**Вид** южной и юго-западной части неба за 2 часа до полуночи 16 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп.

**Вид** восточной и юго-восточной части неба за 2 часа до полуночи 16 октября в городах на широте Москвы. Положения Луны показаны с 13 по 19 октября.

**Вид** восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 16 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна и Меркурия в телескоп. Указано положение астероида Церера.

**Вид** юго-западной и западной части неба через полчаса после захода Солнца 16 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры в телескоп. Указано положение астероидов Астрея и Юнона.

Для городов севернее и южнее Москвы небесные тела буду 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](#) за 2008 год, «АстроКА»; StarryNightBackyard 3.1 и АК 4.06 (Кузнецова Александр), [IMO](#) (метеоры).

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

