

Астрономическая неделя с 29 сентября по 5 октября 2008 года

Данная неделя пройдет спокойно в астрономическом отношении, т.к. яркие и зрелищные явления (например, метеорные потоки) ожидают любителей астрономии в последующие дни октября. Но следует отметить, что темные и достаточно теплые ночи второго осеннего месяца весьма благоприятны для наблюдений звездного неба. Ясные ночи начала октября любители астрономии могут использовать для прогулок по небесной сфере в поисках туманностей, звездных скоплений, галактик и слабых объектов Солнечной системы (астероидов и комет). Тем более, что в описываемый период в сильные любительские инструменты среди звезд северного неба можно отыскать несколько небесных странниц, а также множество малых планет. Для таких наблюдений на этой неделе будут особо благоприятные условия, т.к. Луна, хотя и увеличивает свою фазу после новолуния, но в первую половину недели заходит вместе с Солнцем (в средних и северных широтах). Поэтому в этот период наблюдать ее можно только в южных районах страны, а во второй половине недели растущий серп предстанет и перед жителями средних широт (низко над горизонтом). Вечера выходных дней можно использовать для наблюдений естественного спутника Земли. Смещающийся терминатор будет открывать все новые контрастные детали на границе дня и ночи, тем более, что освещенная часть лунной поверхности с каждым днем становится все больше. 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 [Девы](#), [Весов](#), [Скорпиона](#) и [Змееносца](#). Ясного неба и успешных наблюдений!

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 30 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 |
|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|
| 29 | 05:59 | 06:44 | 07:28 | 19:09 | 19:53 | 20:30 | 11:41 |
| 30 | 06:10 | 06:46 | 07:30 | 19:07 | 19:51 | 20:27 | 11:36 |
| 1 | 06:12 | 06:48 | 07:32 | 19:04 | 19:48 | 20:24 | 11:31 |
| 2 | 06:14 | 06:50 | 07:34 | 19:01 | 19:45 | 20:21 | 11:26 |
| 3 | 06:16 | 06:52 | 07:36 | 18:59 | 19:43 | 20:18 | 11:22 |
| 4 | 06:18 | 06:54 | 07:38 | 18:56 | 19:40 | 20:16 | 11:17 |
| 5 | 06:20 | 06:56 | 07:40 | 18:53 | 19:37 | 20:13 | 11:13 |

Текущие данные о Солнце (число Вольфа, солнечный ветер, вспышки, корональные дыры и т.п.). Видимый диаметр Солнца составляет 31'57" (на середину недели). На рисунке по ссылке можно просмотреть [текущий вид поверхности Солнца](#). Дневное светило движется по созвездию [Девы](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) новолуния 29 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 |
|------|-------|-------|-------|------|------|--------|-----------------|------|-----|-------|
| 29 | 07:35 | 13:15 | 18:38 | +27° | 0,00 | 15'22" | 12:19,5 -07°11' | 5,2 | 5,1 | 255,1 |
| 30 | 08:57 | 13:59 | 18:46 | +22° | 0,01 | 15'12" | 13:07,6 -12°58' | 4,8 | 6,1 | 267,3 |
| 1 | 10:19 | 14:44 | 18:57 | +17° | 0,05 | 15'04" | 13:56,7 -18°05' | 4,2 | 6,8 | 279,5 |
| 2 | 11:41 | 15:31 | 19:11 | +12° | 0,10 | 14'56" | 14:47,4 -22°21' | 3,4 | 7,2 | 291,6 |
| 3 | 13:00 | 16:19 | 19:31 | +09° | 0,17 | 14'50" | 15:39,8 -25°34' | 2,4 | 7,3 | 303,8 |
| 4 | 14:13 | 17:09 | 20:02 | +07° | 0,25 | 14'47" | 16:33,9 -27°34' | 1,2 | 7,1 | 316,0 |
| 5 | 15:13 | 18:00 | 20:47 | +06° | 0,33 | 14'46" | 17:28,9 -28°15' | -0,1 | 6,6 | 328,2 |

На этой неделе Луна 30 сентября при фазе 0,02 пройдет в 1,1 гр. южнее планеты Меркурий, 1 октября при фазе 0,04 - в 5,4 гр. южнее планеты Марс и 2 октября при фазе 0,08 - в 5,1 гр. южнее планеты Венера.

Планеты

Меркурий. Планета на этой неделе движется попятно по созвездию [Девы](#), постепенно сближаясь с Солнцем, как на небесной сфере, так и в пространстве. Угловое расстояние к концу недели сократится до 3 градусов, а расстояние в пространстве станет минимальным - 0,657 а.е.. Планета еще находится на вечернем небе, но наблюдать ее не представляется возможным. Видимый диаметр Меркурия становится максимальным (более 10 угловых секунд), а если можно было бы взглянуть на него в телескоп, то наблюдатель увидел бы тонкий и тусклый (менее 6m) серп с фазой 0,04, похожий на серп растущей Луны (при прямом изображении). Космический корабль [«Мессенджер»](#) продолжает полет к быстрой планете.

Венера. Элонгация [планеты](#) к концу недели превышает 31 градус и начинается ее уверенная вечерняя видимость невооруженным глазом. После захода Солнца Венера находится низко да горизонтом на указанном выше угловом расстоянии от центрального светила. В южных районах Вечернюю Звезду можно наблюдать невооруженным глазом около 1 часа. Венера движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Девы](#) и [Весов](#), в конце недели сближаясь до градуса со звездой альфа Весов. Видимый диаметр ее превышает 12 угловых секунд, а блеск составляет -3,7m (при фазе 0,85). Планета постепенно сближается с Землей (до 1,37 а.е. к концу недели). Находящийся на орбите вокруг Венеры аппарат [«Венера-Экспресс»](#) продолжает исследования планеты.

Марс. Загадочная [планета](#) перемещается прямым движением по созвездию [Девы](#), соседствуя со Спикой. 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 2,49 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](#), несколько ниже 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 -2,2m, а видимый диаметр - 41 угловую секунду. На желтом диске в небольшой телескоп видны темные полосы, распложенные 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 5,03 а.е.. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников на каждый день можно найти в [КН на сентябрь](#) и [КН на октябрь](#). Планету в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#).

Сатурн. Окольцованная [планета](#) перемещается прямым движением по созвездию [Льва](#). Наблюдать ее можно в течение 2 часов на утреннем небе (над восточным горизонтом). Блеск планеты-гиганта придерживается значения +1,0m, а угловые размеры составляют около 16 секунд дуги (кольца - 35 угловых секунд). Расстояние от Земли до Сатурна медленно сокращается и к концу недели составляет 10,22 а.е. Стоит отметить, что 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 нескольких градусах левее звезды фи Aqr (+4,2m). В ночное время [Уран может быть найден](#) в бинокль над южным горизонтом. На этой неделе планету можно попытаться найти невооруженным глазом, т.к. Луна, хоть и находится на вечернем небе, но рано заходит, и не будет мешать наблюдениям. Продолжительность видимости

Урана максимальна и составляет 10 часов. Расстояние от Земли до Урана составляет к концу недели 19,18 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 часов в южной и юго-западной части неба невысоко над горизонтом. Расстояние от Земли до Нептуна к концу недели составляет 29,40 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 31,76 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 02/ 10/ 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 | 02h 55m 51.1s | +05°39'42.5" | +6,6 | 1,621824 | 09:47 ну | 21:00 | 03:41 | 10:18 |
| Паллада2008 | 05h 21m 12.6s | -16°18'21.4" | +8,1 | 1,933668 | 05:04 ну | 01:44 | 06:06 | 10:28 |
| Церера2008 | 09h 28m 05.0s | +20°55'05.9" | +8,3 | 3,080270 | 04:56 у | 01:52 | 10:13 | 18:33 |
| САТУРН | 11h 08m 15.3s | +07°24'17.2" | +1,0 | 10,249001 | 01:42 у | 05:05 | 11:52 | 18:39 |
| СОЛНЦЕ | 12h 32m 39.0s | -03°31'27.6" | -26,0 | 1,000939 | 11:26 | 07:34 | 13:18 | 19:01 |
| МЕРКУРИЙ | 13h 06m 13.5s | -10°36'56.4" | +2,9 | 0,667405 | - | 08:48 | 13:48 | 18:49 |
| МАРС | 13h 45m 23.2s | -10°41'40.9" | +1,7 | 2,482514 | - | 09:32 | 14:30 | 19:28 |
| ЛУНА | 14h 13m 51.9s | -19°29'52.3" | -6,5 | 62,391024 | - | 11:41 | 15:31 | 19:11 |
| ВЕНЕРА | 14h 27m 16.5s | -14°47'22.4" | -3,7 | 1,384247 | - | 10:42 | 15:14 | 19:44 |
| ЮПИТЕР | 18h 57m 53.1s | -23°06'01.5" | -2,1 | 4,972109 | 03:22 в | 16:11 | 19:41 | 23:11 |
| Партенопа2008 | 20h 48m 59.3s | -20°52'05.9" | +9,8 | 1,534173 | 05:36 вн | 17:43 | 21:31 | 01:24 |
| НЕПТУН | 21h 36m 38.1s | -14°37'09.3" | +7,9 | 29,347312 | 07:09 вн | 17:45 | 22:19 | 02:57 |
| УРАН | 23h 23m 48.8s | -04°46'29.5" | +5,9 | 19,150516 | 09:57 вн | 18:30 | 00:10 | 05:45 |

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

| | |
|---|-------------------------------------|
| +04° 41,3' : МЕРКУРИЙ - Спика | +12° 57,0' : НЕПТУН - Партенопа2008 |
| +04° 58,7' : МАРС - Спика | +13° 09,6' : Церера2008 - Регул |
| +05° 41,7' : ВЕНЕРА - ЛУНА | +14° 23,0' : ЛУНА - Спика |
| +09° 37,3' : МЕРКУРИЙ - МАРС | +15° 05,5' : Солнце - Спика |
| +10° 56,1' : МЕРКУРИЙ - Солнце | +15° 26,5' : САТУРН - Регул |
| +11° 00,1' : ВЕНЕРА - МАРС | +15° 32,9' : ВЕНЕРА - Спика |
| +11° 09,8' : МАРС - ЛУНА | +18° 34,1' : МЕРКУРИЙ - ЛУНА |
| +11° 17,4' : Церера2008 - Ясли (рас.скопл.) | +19° 24,3' : Солнце - МАРС |

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

1 Церера ($m=8,8$) - в созвездии **Льва**, 2 Паллада ($m=8,7$) в созвездии Зайца, 4 Веста ($m=6,9$) - в созвездии **Кита** и 9 Metis ($m=9,5$) - в созвездии **Овна**.

Кометы. Наиболее яркой кометой описываемого периода является комета McNaught (C/2008 A1). Ее наблюдаемый блеск составляет около 9m, но она имеет достаточно большое отрицательное склонение, поэтому наблюдать ее можно лишь в южных районах. На этой неделе хвостатая гостя будет находиться в созвездии Весов. 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 сентябрь](#), [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 сентябрь](#), [КН на октябрь](#) и в [Астрономическом календаре на 2008 год](#).

29 сентября, 12 часов 12 минут - Новолуние.

30 сентября, вечер - Луна ($\Phi=0,01$) близ Меркурия.

01 октября, и всю неделю, сумерки - Возможность появления серебристых облаков (в начале недели).

02 октября, вечер - Луна ($\Phi=0,08$) близ Венеры.

03 октября, вечер - Начало вечерней видимости Венеры невооруженным глазом.

04 октября, утро - Астероид Церера проходит в 2 градусах южнее звезды лямбда и менее 1 градуса южнее NGC 2903.

05 октября, 02 часа 50 минут - Меркурий сближается с Землей до 0,657 а.е.

05 октября, 14 часов 27 минут - Луна ($\Phi=0,32$) в апогее. $R=63,457$

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 час до полуночи 2 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп.

Вид восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 2 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп. Указано положение астероида Церера.

Вид юго-западной части неба вскоре после захода Солнца 5 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 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 [N9](#) и [N10](#) 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>

