

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°52'56.9"	+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 гостья 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 вверх):

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>

