

Астрономическая неделя с 3 по 9 ноября 2008 года

Первая половина недели будет наиболее благоприятной для наблюдений многих объектов звездного неба. Это и Луна, находящаяся близ фазы первой четверти, и две самые яркие планеты Солнечной системы (Венера и Юпитер), и туманные объекты (после захода Луны), и астероиды, а также двойные и переменные звезды. Вечерние сумерки благоприятствуют наблюдениям Венеры и Юпитера. Они привлекают к себе внимание своим блеском в юго-западной части неба низко над горизонтом. При чистом небе у горизонта можно пронаблюдать заход Венеры. Это интересное зрелище, поскольку Вечерняя Звезда быстро меняет цвет, переливаясь красноватыми, зеленоватыми и другими оттенками. Растущая Луна, будет украшать вечернее небо к востоку от Венеры и Юпитера. В первый же вечер недели произойдет покрытие достаточно яркой (2^m) звезды сигма Стрельца Луной ($\Phi = 0,26$). К сожалению, видимость этого явления не благоприятствует наблюдениям с территории России и СНГ. Тем не менее, в районах Западной Сибири и Алтая покрытие можно будет увидеть на заходе Луны. Карта и вид явления приводятся в [КН на ноябрь](#). Противостояние Метиды, являющейся одним из объектов пояса астероидов между Марсом и Юпитером, позволит любителям астрономии найти ее самый скромный телескоп или бинокль. Расчетный блеск астероида достигнет максимального значения 8,5^m в середине недели, когда расстояние между Землей и Метидой сократится до 1,141 а.е. В это время малая планета будет находиться в созвездии Овна в 1,5 градусах севернее звезды мю созвездия Кита. Наилучшие условия для ее наблюдений будут около местной полуночи - близ верхней кульминации светила. Для поисков Метиды можно использовать звездную карту ее окрестностей, имеющуюся в [КН на ноябрь](#). Луна постепенно увеличивает склонение, а время ее видимости над горизонтом увеличивается. Ночное светило за неделю побывает в созвездиях [Стрельца](#), [Козерога](#), [Водолея](#) и [Рыб](#). За неделю растущий месяц превратится в овал и станет настолько ярким, что будет мешать наблюдениям слабых объектов неба. Быстро смещающийся терминатор открывает все новые и новые детали поверхности Луны. Крупные кратеры на ней видны уже в бинокль, а телескоп покажет вам все многообразие лунного рельефа. Идентифицировать лунные объекты поможет [карта](#) общего вида, а подробные карты имеются на [Lunar Chart \(LAC\) Series](#). Ясного неба и успешных наблюдений!

[Солнце](#). Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 18 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.

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол.дня
03	06:16	06:53	07:40	16:44	17:32	18:08	09:04
04	06:18	06:55	07:42	16:42	17:30	18:07	09:00
05	06:20	06:56	07:44	16:40	17:28	18:05	08:56
06	06:22	06:58	07:46	16:38	17:26	18:03	08:51
07	06:23	07:00	07:48	16:36	17:25	18:01	08:47
08	06:25	07:02	07:51	16:34	17:23	18:00	08:43
09	06:27	07:04	07:53	16:33	17:21	17:58	08:39

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 32' 16" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Весов](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) первой четверти 6 ноября. 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 даются на 00:00 для Москвы).

дата	Восх	ВК	Заход	ВКг.	фаза	радиус	координаты (ВК)	Лд	Лш	Дт
03	13:28	16:34	19:45	+08°	0,26	14' 46"	18:56,9 -26°18'	-2,3	4,6	322,5
04	13:52	17:22	21:01	+11°	0,35	14' 51"	19:49,4 -23°36'	-3,8	3,5	334,7
05	14:08	18:09	22:20	+15°	0,45	14' 58"	20:40,1 -19°49'	-5,2	2,2	346,9
06	14:20	18:54	23:41	+20°	0,55	15' 09"	21:29,2 -15°08'	-6,4	0,8	359,1
07	14:30	19:38	-	+25°	0,65	15' 22"	22:17,4 -09°42'	-7,3	-0,6	11,3
08	14:38	20:22	01:02	+31°	0,75	15' 37"	23:05,7 -03°41'	-7,8	-2,0	23,5
09	14:46	21:08	02:24	+37°	0,84	15' 53"	23:55,2 +02°42'	-7,9	-3,3	35,7

На этой неделе Луна 3 ноября при фазе 0,29 пройдет в 1,9 гр. южнее Юпитера, 6 ноября при фазе 0,56 - в 1,1 гр. севернее Нептуна и 9 ноября при фазе 0,78 - в 4,1 гр. севернее Урана.

Планеты

[Меркурий](#). Планета движется по небесной сфере вслед за Солнцем по созвездию [Девы](#), переходя 9 ноября в созвездие [Весов](#). Меркурий постепенно уменьшает элонгацию, которая к концу недели составляет менее 10 градусов. Продолжительность видимости также уменьшается (на широте Москвы от 40 минут в начале недели до нескольких минут в конце). Увеличивается лишь фаза Меркурия (0,92 на середину недели) и расстояние от Земли в пространстве (до 1,35 а.е.). Наблюдается планета на фоне утренней зари у восточного горизонта в виде яркой желтой звезды с блеском около -1^m. В небольшой телескоп можно разглядеть диск планеты с видимым диаметром около 5 угловых секунд. Космический корабль [«Мессенджер»](#) продолжает полет к быстрой планете.

[Венера](#). Элонгация [планеты](#) к концу недели достигает 39 градусов, а наблюдать ее можно в вечерних сумерках у юго-западного горизонта в виде яркой звезды с блеском -3,8^m. Продолжительность видимости Вечерней Звезды в средних широтах составляет около 1 часа. Венера движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Змееносца](#), переходя в конце недели в созвездие [Стрельца](#). Видимый диаметр ее составляет около 14 угловых секунд при фазе 0,77. Планета постепенно сближается с Землей (до 1,15 а.е. к концу недели). Находящийся на орбите вокруг Венеры аппарат [«Венера-Экспресс»](#) продолжает исследования планеты.

[Марс](#). Загадочная [планета](#) перемещается прямым движением по созвездию [Весов](#). Марс теряется в лучах вечерней зари и недоступен для наблюдений невооруженным глазом. Блеск планеты составляет +1,5^m, а видимый диаметр - около 4 угловых секунд. Отличительной особенностью планеты в данный период является то, что она расположена на небесной сфере наиболее близко к эклиптике по сравнению с остальными телами Солнечной системы. 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](#), близ треугольника звезд пи, омикрон и кси. Юпитер легко заметить, т.к. он является ярчайшей планетой неба после Венеры. Наблюдать его можно с наступлением вечерних сумерек низко над юго-западным горизонтом в течение трех часов. Блеск газового гиганта составляет -1,9^m, а видимый диаметр - 35 угловых секунд. В небольшой телескоп видны темные полосы, расположенные вдоль экватора. 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 5,55 а.е. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников можно найти в [КН на ноябрь](#). Планету в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#).

[Сатурн](#). Окольцованная [планета](#) перемещается прямым движением по созвездию [Льва](#). Наблюдать ее можно по утрам около 5 часов над юго-восточным горизонтом в виде желтой звезды с блеском +1,0^m. В телескоп можно наблюдать диск, угловые размеры которого составляют около 17 секунд дуги, и кольцо (36 угловых секунд). Угол раскрытия колец уменьшается, и станет минимальным к концу года. Расстояние от Земли до Сатурна сокращается и к

концу недели составляет 9,83 а.е. 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 ϕ Aqr (+4,2m). В ночное время **Уран может быть найден** в бинокль над южным и юго-западным горизонтом. К концу недели планета сблизится со звездой 96 Водолея (5,5m) до 7 угловых минут (к востоку от звезды), поэтому при наблюдении в бинокль или малые телескопы будьте внимательны, чтобы не перепутать 96Aqr с Ураном. Продолжительность видимости планеты составляет около 9 часов. Расстояние от Земли до Урана к концу недели увеличивается до 19,57 а.е. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2».

Нептун. Планета ($m=+7,8$, $d=2,3$ угл. сек.) находится в созвездии **Козерога**, перемещаясь прямым движением на фоне звезд (в 2 градусах севернее звезды γ этого созвездия). Воспользовавшись биноклем, **Нептун можно наблюдать** около 6 часов в юго-западной части неба невысоко над горизонтом. Расстояние от Земли до Нептуна к концу недели составляет 29,96 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 32,28 а.е. (в конце недели) 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 06/ 11/ 2008 00:00 для Москвы. Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

	Долгота	Широта	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
Веста2008	02h 25m 27.4s	+03°12'31.3"	+6,3	1,551636	12:48 н	17:27	23:48	06:15
Метис2008	02h 45m 14.0s	+11°10'32.3"	+8,2	1,141861	13:28*н*	16:57	00:13	07:24
Паллада2008	05h 31m 04.6s	-26°52'40.4"	+7,6	1,661867	05:47 н	00:04	02:58	05:52
Церера2008	10h 21m 56.8s	+18°23'03.3"	+8,1	2,666564	07:10 у	23:46	07:49	15:49
САТУРН	11h 22m 12.2s	+06°02'30.8"	+1,0	9,887862	04:46 у	02:10	08:48	15:27
МЕРКУРИЙ	14h 00m 51.9s	-10°38'35.7"	-1,0	1,298367	00:26 у	06:30	11:30	16:27
СОЛНЦЕ	14h 44m 58.8s	-15°57'08.5"	-26,0	0,991246	08:51	07:46	12:13	16:38
МАРС	15h 19m 57.3s	-18°32'38.5"	+1,5	2,502587	-	08:41	12:47	16:53
ВЕНЕРА	17h 23m 34.7s	-25°02'25.7"	-3,9	1,175472	00:36 в	11:40	14:52	18:04
ЮПИТЕР	19h 15m 57.1s	-22°39'00.5"	-1,9	5,494422	02:47 в	13:07	16:41	20:16
ЛУНА	20h 49m 36.0s	-18°38'27.7"	-10,2	62,417675	06:12 вн	14:20	18:54	23:40
НЕПТУН	21h 35m 36.3s	-14°42'13.9"	+7,9	29,886358	06:05 вн	14:27	19:00	23:34
УРАН	23h 20m 04.6s	-05°09'17.3"	+6,0	19,512890	08:53 вн	15:11	20:44	02:21

06 ноября 2008 года 00:00 по московскому летнему времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+07° 12,3' :	Церера2008 - Регул	+12° 16,4' :	ВЕНЕРА - Антарес
+08° 44,5' :	Солнце - МАРС	+17° 51,1' :	МАРС - Антарес
+08° 46,3' :	МЕРКУРИЙ - Спика	+19° 09,5' :	САТУРН - Регул
+09° 21,2' :	Веста2008 - Метис2008	+19° 11,2' :	САТУРН - Церера2008
+11° 41,8' :	НЕПТУН - ЛУНА	+19° 38,5' :	Метис2008 - Плеяды
+11° 58,2' :	МЕРКУРИЙ - Солнце	+19° 57,7' :	Солнце - Спика

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

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

Кометы. Наиболее яркой кометой описываемого периода является комета McNaught (C/2008 A1). Ее наблюдаемый блеск составляет около 8m, но она находится близ Солнца (элонгация около 36 градусов), поэтому условия наблюдений нельзя назвать благоприятными. На этой неделе хвостатая гостья будет перемещаться по созвездию **Змееносца**. Более подробные сведения о доступных для любительских наблюдений кометах можно найти на <http://severaastro.narod.ru/commnew.htm> Карты видимости и эфемериды планет, комет и астероидов имеются в [КН на ноябрь](#), 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. Если приводится всемирное время (UT), то это указывается в явлении. Другие явления описаны в [КН на ноябрь](#) и в [Астрономическом календаре на 2008 год](#).

03 ноября, 15 часов 57 минут - Покрытие Луной ($\Phi=0,26$) звезды σ Стрельца (видимость - Сибирь).

03 ноября, утро - Астероид Церера проходит в 7 гр. севернее звезды Регул (альфа Льва) и в 1,5 гр. южнее звезды Альгейба (гамма Льва).

04 ноября, вечер - Луна ($\Phi=0,35$) близ Юпитера.

05 ноября, 01 часа 28 минут - Астероид Метид в противостоянии с Солнцем.

06 ноября, 07 часов 03 минуты - Луна в фазе первой четверти.

06 ноября, 21 час 23 минуты - Астероид Метид максимально сближается с Землей (до 1,141 а.е.).

07 ноября, вечер - Луна ($\Phi=0,64$) близ Нептуна.

08 ноября, вечер - Луна ($\Phi=0,74$) близ Урана.

09 ноября, вечер - Венера переходит из созвездия Змееносца в созвездие Стрельца.

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

Вид юго-восточной части полуночного неба 6 ноября в городах на широте Москвы.

Вид юго-западной части за час до полуночи 9 ноября в городах на широте Москвы. Указано положение астероида Веста.

Вид восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 6 ноября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна и Меркурия в телескоп.

Вид южной и юго-западной части неба через час после захода Солнца 4 ноября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера и 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 [N11](#) 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>

