

Астрономическая неделя с 12 по 18 сентября 2011 года

На данной неделе астероид Церера пройдет противостояние с Солнцем и состоится максимум блеска переменной звезды омикрон Кита (3,4m). Из планет Солнечной системы, Венера и Сатурн находятся на вечернем небе, а остальные планеты на утреннем и ночном. Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Водолея](#), [Рыб](#), [Овна](#) и [Тельца](#), обладая ночной видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Рыб, где примет фазу полнолуния 12 сентября, на следующий день пройдя севернее Урана. Из созвездия Рыб лунный овал перейдет около полночи 16 сентября, и начав путь по созвездию Овна, в этот же день сблизится с Юпитером. В полночь 18 сентября фаза Луны уменьшится до 0,75 и она перейдет в созвездие Тельца, пройдя южнее Плеяд.... Из комет Garradd (C/2009 P1) имеет блеск около 7m, перемещаясь по созвездию Геркулеса.... Сведения по другим кометам недели, доступным любительским инструментам, можно просмотреть на сайте [Сейнчи Йошида](#).... Среди астероидов первенство по яркости принадлежит Весте (6,6m), которую можно наблюдать почти всю ночь в созвездии Козерога.... Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: S LMI (8,6m) 12 сентября, S SER (8,7m) 12 сентября, V CAS (7,9m) 13 сентября, W AND (7,4m) 15 сентября, OMI CET (3,4m) 17 сентября, Дополнительные сведения - в обновленном [Астрономическом календаре на 2011 год](#). В книге Стаса Короткого [«Открытие за неделю»](#) описана методика открытий астероидов и переменных звезд. Ясного неба и успешных наблюдений!

Памятные даты недели:

12 сентября 1838 г. родился немецкий астроном А. Ю. Ауверс, иностранный почетный член Петербургской академии наук (с 1904 г.), создатель двух первых (в 1879 г. и 1907 г.) фундаментальных каталогов звездных положений. Новые аналогичные каталоги, созданные учениками Ауверса, стали международными. Скончался 24 января 1915 г. Его именем назван кратер на видимом полушарии Луны.

13 сентября 1963 г. в Крымской астрофизической обсерватории впервые была осуществлена лазерная локация Луны.

14 сентября 1959 г. впервые достигла поверхности Луны советская автоматическая межпланетная станция «Луна-2», запущенная 12 сентября. АМС прилинулась в Море Дождей близ кратеров Архимед, Аристид, Автолик. Исследования, проведенные с помощью АМС во время полета, показали, что Луна практически лишена собственного магнитного поля, а также радиационных поясов.

17 сентября 1764 г. родился английский астроном Джон Гудрайк. Работы Гудрайка положили начало систематическому изучению переменных звезд. В 1782 г. он открыл периодичность изменений блеска звезды Алголь (β Персея) и высказал предположение, что причиной изменений блеска служит затмение звезды обращающимся вокруг нее большим телом. Это прозорливое предположение было подтверждено только столетие спустя, когда удалось обнаружить спектральную двойственность Алголя. В 1784 г. Гудрайк открыл также переменность двух других ярких звезд - β Лиры и δ Цефея, которые впоследствии стали прототипами двух классов переменных звезд. Умер Гудрайк 20 апреля 1786 г.

17 сентября 1789 г. английский астроном Вильям Гершель (1738-1822) с помощью недавно изготовленного им крупнейшего для того времени телескопа-рефлектора с зеркалом диаметром 122 см и фокусным расстоянием 12 м открыл седьмой спутник Сатурна - Мимас.

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 36 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
12	05:14	06:09	06:54	19:56	20:41	21:35	13:01
13	05:16	06:11	06:56	19:53	20:38	21:32	12:56
14	05:19	06:13	06:58	19:50	20:35	21:29	12:52
15	05:21	06:15	07:00	19:48	20:33	21:26	12:47
16	05:23	06:17	07:02	19:45	20:30	21:23	12:43
17	05:26	06:19	07:04	19:42	20:27	21:20	12:38
18	05:28	06:21	07:06	19:40	20:24	21:17	12:34

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31'48" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Льва](#), 17 сентября переходя в созвездие [Девы](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) полнолуния 12 сентября. Фаза on-line - на сайте [Наедине с космосом](#) В таблице ниже 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
12	19:20	00:57	07:01	+32°	1,00	14'52"	22:49,0 -02°56'	3,2	-5,7	76,8
13	19:33	01:38	08:12	+36°	1,00	14'47"	23:34,7 +01°56'	2,2	-5,8	89,0
14	19:47	02:20	09:23	+41°	0,98	14'44"	00:20,3 +06°39'	1,1	-5,5	101,2
15	20:04	03:02	10:33	+45°	0,94	14'43"	01:06,5 +11°03'	-0,1	-4,9	113,4
16	20:24	03:45	11:43	+49°	0,89	14'43"	01:54,1 +14°58'	-1,4	-4,1	125,6
17	20:50	04:30	12:52	+53°	0,82	14'46"	02:43,4 +18°13'	-2,6	-3,1	137,7
18	21:23	05:18	13:58	+55°	0,74	14'51"	03:34,7 +20°38'	-3,9	-1,8	149,9

На этой неделе Луна 13 сентября при фазе 0,98 сблизится с Ураном, а 16 сентября при фазе 0,84 – с Юпитером.

Интернет-журнал [RealSky](#) (автор Роман Бакай) предлагает любителям астрономии цикл эксклюзивных статей о Луне.

Планеты

Меркурий. Планета движется в одном направлении с Солнцем, перемещаясь по созвездию [Льва](#). Утренняя видимость Меркурия составляет в средних широтах около получаса, а сама планета сближается с центральным светилом до 10 градусов в конце недели. Видимый диаметр Меркурия составляет около 5 секунд дуги (фаза - около 0,9), а блеск увеличивается до -1,3m. Расстояние от Земли увеличивается до 1,29 а.е.. Космический корабль [«Мессенджер»](#) ведет исследования на орбите вокруг планеты. Статья о Меркурии имеется в [журнале «Небосвод» 1 за 2009 год](#).

Венера. Планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Девы](#), отдаляясь от центрального светила на 9 градусов к концу недели. Венера находится на вечернем небе, но не видна из-за близости к Солнцу. Блеск Вечерней Звезды придерживается значения -3,7m. Видимый диаметр планеты составляет 10 угловых секунд при фазе около 1. Расстояние между Землей и Венерой уменьшается до 1,69 а.е.. На орбите вокруг Венеры обращается аппарат [«Венера-Экспресс»](#). Статья о Венере - в [журнале «Небосвод» 2 за 2009 год](#).

Марс. Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Близнецов](#), 15 сентября переходя в созвездие [Рака](#). Утренняя видимость Марса в средних широтах составляет около пяти часов. Блеск планеты в течение недели придерживается значения +1,2m, а видимый диаметр составляет 5 секунд дуги. Марс находится от Земли на расстоянии 1,89 а.е. в конце недели. Планету изучают несколько искусственных спутников и марсоходы [«Спирит»](#) и [«Оппортьюнити»](#). Статью о Марсе можно прочитать в [журнале «Небосвод» 3 за 2009 год](#).

Юпитер. Газовый гигант имеет прямое движение и перемещается по созвездию [Овна](#). Юпитер наблюдается почти всю ночь (около 10 часов). Угловой диаметр Юпитера составляет 47 секунд дуги при блеске -2,6m, а расстояние до Земли уменьшается за неделю до 4,19 а.е.. Идет наиболее благоприятный период видимости планеты. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются в [КН на сентябрь](#).. Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#). Статья о Юпитере - в [журнале «Небосвод» 5 за 2009 год](#).

Сатурн. Окольцованная планета перемещается прямым движением по созвездию [Девы](#). На этой неделе вечерняя видимость Сатурна заканчивается. Блеск составляет +0,8m при угловом диаметре 16 секунд дуги. Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается за неделю до 10,59 а.е.. Обзорную статью о Сатурне можно прочитать в [журнале «Небосвод» 6 за 2009 год](#). Планету и систему ее спутников изучает аппарат [«Кассини»](#). Подробности о космических исследованиях и другие новости астрономии - в рассылке [Астрономия для всех: небесный курьер](#), а также на новостном ресурсе <http://novoteka.ru/ScienceAndTechnologies/Cosmos/Astronomy>

Уран. Планета (m= +5,9, d= 3,6 угл. сек.) перемещается по созвездию [Рыб](#). Уран виден всю ночь, приближаясь к своему противостоянию. На данной неделе условия для его поисков невооруженным глазом неблагоприятны. Чтобы рассмотреть диск планеты, нужен телескоп с увеличением от 80 крат и выше. Расстояние от Земли до Урана уменьшается до 19,08 а.е. Планета исследовалась аппаратом [«Вояджер-2»](#). Статью об Уране можно прочитать в [журнале «Небосвод» 7 за 2009 год](#).

Нептун. Планета ($m = +7,8$, $d = 2,3$ угл. сек.) перемещается попятно по созвездию **Водолея**. Нептун наблюдается всю ночь. Для его поисков необходим бинокль или телескоп. Чтобы рассмотреть диск планеты, нужен телескоп с увеличением от 100 крат и выше. Положение самых далеких планет на небесной сфере можно просмотреть в **КН на январь 2011 года** и **Астрономическом календаре на 2011 год**. Расстояние между Землей и Нептуном увеличивается до 29,11 а.е. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2». Статья о Нептуне имеется в **декабрьском номере журнала «Небосвод» за 2008 год**.

Плутон. Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии **Стрельца** у границы с созвездием **Змеи** и **Щита** (близ M25) на расстоянии 31,92 а.е. от Земли (к концу недели). Для визуальных наблюдений Плутона необходим телескоп с диаметром объектива от 250 мм и прозрачное небо. К планете направляется аппарат «**Новые Горизонты**». Статью о Плуtone и объектах пояса Койпера можно найти в **журнале «Небосвод» 8 за 2009 год**.

Подробнее о Солнечной системе на сайте <http://galspace.spb.ru>
 Большинство ссылок ведут на сайт Натальи Николаевны Гомулиной Открытый колледж: Астрономия <http://college.ru/astronomy/>
 Подробные сведения по созвездиям можно найти на сайте <http://astromyth.tau-site.ru/Constellations/index.htm>

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

15/09/ 2011 00:00 для Москвы. Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
Церера	00h 02m 28.3s	-17°05' 50.0"	+7,3	1,992392	08:36 ну	21:37	01:58	06:15
УРАН	00h 11m 41.1s	+00°25' 33.1"	+5,9	19,094290	09:37*н*	19:57	02:07	08:13
ЛУНА	01h 02m 13.1s	+10°30' 38.6"	-12,2	63,653926	09:37*н*	20:04	03:02	10:33
ЮПИТЕР	02h 31m 23.0s	+13°23' 24.8"	-2,6	4,231676	09:15 ну	20:57	04:27	11:52
МАРС	07h 57m 51.7s	+21°35' 00.7"	+1,4	1,915394	04:46 у	01:26	09:53	18:19
МЕРКУРИЙ	10h 46m 19.6s	+09°39' 08.5"	-1,3	1,221829	00:30 у	05:42	12:44	19:43
СОЛНЦЕ	11h 28m 45.3s	+03°22' 11.2"	-26,0	1,005874	12:47	07:00	13:24	19:48
ВЕНЕРА	12h 00m 13.5s	+01°24' 14.5"	-3,7	1,702551	-	07:45	13:56	20:06
САТУРН	13h 04m 27.1s	-04°24' 23.5"	+0,9	10,562000	00:00 в	09:21	14:58	20:35
Паллада	19h 34m 51.4s	+09°03' 23.7"	+9,4	2,788811	07:53 вн	14:30	21:27	04:29
Веста	20h 43m 52.2s	-25°43' 34.3"	+6,3	1,455576	05:10 вн	19:30	22:36	01:46
НЕПТУН	22h 04m 28.9s	-12°25' 15.9"	+7,8	29,075485	08:13 вн	19:08	00:00	04:49

15 сентября 2011 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+07° 02,5' :	МАРС - Поллукс	+12° 15,9' :	МЕРКУРИЙ - Солнце
+08° 06,2' :	ВЕНЕРА - Солнце	+16° 06,4' :	УРАН - ЛУНА
+08° 29,1' :	САТУРН - Спика	+17° 03,8' :	ВЕНЕРА - САТУРН
+09° 36,2' :	МЕРКУРИЙ - Регул	+17° 40,2' :	УРАН - Церера
+09° 58,9' :	МАРС - Ясли (рас. скопл.)		

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят доступные для наблюдений астероиды:

1 Церера (7,7m) - в созвездии Кита, 2 Паллада ($m=9,9$) - в созвездии Орла, 4 Веста ($m=6,4$) - в созвездии **Козерога**, 15 Eunomia ($m=9,2$) - в созвездии Персея, 27 Euterpe ($m=9,9$) - в созвездии Рыб, 29 Amphitrite ($m=9,8$) - в созвездии Овна, 192 Nausikaa ($m=8,8$) - в созвездии **Водолея** и 1036 Ganymed ($m=9,7$) - в созвездии Кассиопеи.

Статья о поясе астероидов между орбитами Марса и Юпитера имеется в **журнале «Небосвод» 4 за 2009 год**.

Кометы. Garradd (C/2009 P1) движется по созвездию Геркулеса, имея блеск около 7m. Подробнее о кометах и других небесных объектах на форуме Старлаб <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=58> На <http://aerith.net/comet/weekly/current.html>, <http://severastro.narod.ru/comnew.htm> или www.tauruskystars.narod.ru/viz_comet.htm можно найти сведения о других кометах. Карты видимости и эфемериды планет, комет и астероидов имеются в **КН на сентябрь**, а также в **Астрономическом календаре на 2011 год**. Некоторые сведения по небесным объектам публикуются на **AstroAlert**. Обзорная статья об облаке Оорта и кометах - в **журнале «Небосвод» 9 за 2009 год**. В наблюдениях комет поможет книга Сергея Шурпакова «**Кометы и методы их наблюдений**». Новости наблюдательной и общей астрономии - на всеобщем новостном ресурсе Российской астрономической сети ПЛАНЕТА АСТРОНЕТ <http://vo.astronet.ru/planet>

Основные астрономические явления недели.

Время для явлений приводится московское. Если приводится всемирное время (UT), то это указывается в явлении. Другие явления можно просмотреть в **КН на сентябрь**, а также в **Астрономическом календаре на 2011 год**. Общий обзор неба 2011 года на сайте <http://saros70.narod.ru/> и на сайте **Сергея Гурьянова**. На сайте **Александра Кузнецова** выложен краткий АК на 2011 год http://astrokalend.narod.ru/gotovie_kalendari_dlya_gorodov/ для крупных городов. Наиболее подробное описание небесных тел и явлений на <http://starlab.ru/forumdisplay.php?f=58>

12 сентября, 13 часов 27 минут - Полнолуние.

13 сентября, ночь - Максимум блеска переменной звезды V CAS (7,9m).

14 сентября, вечер - Сатурн в соединении с Юноной.

15 сентября, 10 часов 39 минут - Луна ($\Phi = 0,92$) в апогее.

16 сентября, утро - Луна ($\Phi = 0,88$) близ Юпитера.

17 сентября, ночь - Максимум блеска переменной звезды омикрон Кита (3,4m).

18 сентября, вечер - Окончание видимости Сатурна.

Подробные рекомендации к наблюдениям и их результаты можно найти на **Астрофоруме**, **ДваСтрельца**, **Метеовиб**, **RealSky** Общие сведения о небесных объектах - на сайте **Знания-Сила** и **Астрономия**. Для наблюдателей deep-sky будет интересен сайт **Наедине с космосом**, а для начинающих - **Астрономические опыты** Прослушать описание звездного неба можно на <http://astrocast.ru>

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 15 сентября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп. Указано положение астероида Веста.

Вид восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 15 сентября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Меркурия в телескоп. Указано положение астероида Астрея.

Вид юго-западной и западной части неба через час после захода Солнца 15 сентября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп. Указано положение астероида 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 **N09** за 2011 год, «АстроКА»; **StarryNightBackyard 3.1** и АК 4.16 (<http://astrokalend.narod.ru/>), <http://feraj.narod.ru> (метеоры) и **AAVSO** (переменные звезды), <http://saros70.narod.ru>

При копировании данной статьи указание авторства и активная гиперссылка на ресурс, с которого копируется данная статья, обязательны. Козловский Александр sev_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru, nebosvod_journal@mail.ru, <http://moscowaleks.narod.ru>, <http://astrogalaxy.ru>

