

Астрономическая неделя с 13 по 19 августа 2012 года

На данной неделе долгопериодическая звезда Мира (омикрон Кита) увеличит свой блеск до максимума (3,4m), а Меркурий и Венера достигнут западной (утренней) элонгации 18,7 и 45,8 градусов соответственно. При этом Меркурий будет находиться близ звездного скопления Ясли (M44), а Венера близ звезды мю Близнецов. Кроме этого, в самом начале недели Луна покроет Венеру. Из планет Солнечной системы Меркурий, Венера и Юпитер находятся на утреннем небе, Марс и Сатурн - на вечернем, а Уран и Нептун видны всю ночь. Марс, Сатурн и Спика 14 августа выстроятся в одну линию, при этом Марс будет находиться между Спикой и Сатурном. Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Тельца](#), [Близнецов](#), [Рака](#) и [Льва](#), обладая утренней, а во второй половине недели вечерней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Тельца. Старейший месяц максимально сближится с Венерой и покроет планету 13 августа (в восточной части России, на которую и распространяется видимость покрытия, будет уже утро 14 августа) у границы созвездий Ориона и Близнецов. Через два дня тонкий серп покинет созвездие Близнецов, перейдя в созвездие Рака и сближится с Меркурием утром 16 августа при фазе 0,03. 17 августа Луна перейдет в созвездие Льва и примет здесь фазу новолуния близ границы созвездий Секстанта и Гидры. Пройдя южнее Регула в северной части созвездия Секстанта, молодой месяц пересечет его за один день, а 19 августа посетит южную часть созвездия Льва.... Из комет [LINEAR \(C/2011 F1\)](#) имеет блеск около 11m, перемещаясь по созвездию Волопаса.... Среди астероидов первенство по яркости принадлежит [Весте](#) (8,2m), которая находится в созвездии [Тельца](#). Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимумом блеска достигнут: OMI CET 3,4m и RU HER 8m - 13 августа, а также X CAM 8,1m - 19 августа. Дополнительно - [Астрономический календарь на 2012 год](#). Вышел в свет [Астрономический календарь на 2013 год](#). Ясного неба и успешных наблюдений!

Памятные даты недели:

18 августа 1880 г. родился советский астроном Сергей Владимирович Орлов. Работал ученый в Пермском университете, затем в Государственном астрофизическом институте в Москве и в Государственном астрономическом институте им. П. К. Штернберга, который возглавлял на протяжении десяти лет. Основные научные работы Орлова посвящены изучению комет. Он усовершенствовал механическую теорию кометных форм, разработал единую теорию комет, в которой нашли связь их механические и физические особенности. Изучал фотометрические характеристики комет, связь яркости комет с солнечной активностью, связь комет с малыми телами Солнечной системы и происхождение комет. Ученый исследовал причины отталкивательных ускорений в хвостах комет, создал теорию строения комет. Выполнил спектральные исследования комет, предложил методику кометных наблюдений и их обработки, сконструировал инструменты для фотографирования комет и получения их спектров. Разработанная им новая, "фонтанная" теория строения головы кометы позволила провести строгую классификацию форм комет. Он определил типы хвостов 37 комет, типы голов 30 комет, зарегистрировал аномальные хвосты у 2 комет, гало у 5 комет. Умер Орлов 12 января 1958 г.

19 августа 1839 г. официально открыта Пулковская астрономическая обсерватория (<http://www.gao.spb.ru>).

19 августа 1887 г. в России произошло полное солнечное затмение, которое наблюдали знаменитые впоследствии русские и советские астрономы А. А. Белопольский (1854-1934) и П. К. Штернберг (1865-1920). Впервые в истории науки это затмение наблюдалось с аэростата великим учёным-химиком Д. И. Менделеевым (1834-1907). Затмение послужило стимулом к созданию в 1888 г. первого в России научного общества "Нижегородского кружка любителей физики и астрономии".

19 августа 1888 г. в Нижнем Новгороде учреждено первое в России научное физико-астрономическое общество - Нижегородский кружок любителей физики и астрономии (НКЛФА). Торжественное открытие кружка состоялось 4 ноября 1888 г. в 1934 г. Нижегородский кружок преобразован в Горьковское отделение Всесоюзного астрономо-геодезического общества при Академии наук СССР.

19 августа 1891 г. родился американский астроном Милтон Хьюмасон. Работал в обсерватории Маунт-Вилсон. Научные труды Хьюмасона были посвящены спектральному изучению звезд и галактик. Он систематически вел спектральные наблюдения слабых галактик с целью определения их скоростей, для чего разработал специальную методику фотографирования на крупнейших телескопах своего времени. Выполнил спектральные наблюдения большого числа сверхновых и других звезд с необычными свойствами. Умер Хьюмасон 18 июня 1972 г.

[Солнце](#). Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 47 градусов (на середину недели). Моменты начала и конца гражданских (Грж.) и навигационных (Нав.) сумерек, а так же [восход](#), [заход](#) Солнца и долгота дня для Москвы на неделю указаны в таблице.

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол.дня
13	03:51	05:05	05:58	21:09	22:01	23:14	15:11
14	03:54	05:07	06:00	21:06	21:59	23:10	15:06
15	03:58	05:09	06:02	21:04	21:56	23:06	15:02
16	04:01	05:12	06:03	21:02	21:53	23:03	14:58
17	04:04	05:14	06:05	20:59	21:50	22:59	14:53
18	04:07	05:16	06:07	20:57	21:48	22:56	14:49
19	04:11	05:18	06:09	20:55	21:45	22:52	14:45

[Текущие данные о Солнце и вид его поверхности на данное время](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31'35" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Льва](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) новолуния 17 августа. Фаза on-line - на сайте [Наедине с космосом](#) 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 - на 00:00 для Москвы).

дата	Восх	ВК	Заход	ВКг.	фаза	радиус	координаты (ВК)	Лд	Лш	Дт
13	01:19	09:55	18:27	+55°	0,19	14'57"	05:53,8 +20°37'	-2,4	3,4	213,5
14	02:17	10:45	19:03	+53°	0,12	15'06"	06:47,7 +19°12'	-3,4	4,7	225,7
15	03:24	11:35	19:32	+51°	0,06	15'15"	07:41,6 +16°44'	-4,2	5,7	237,8
16	04:37	12:24	19:56	+48°	0,02	15'26"	08:35,1 +13°18'	-4,7	6,6	250,0
17	05:53	13:13	20:16	+43°	0,00	15'36"	09:28,0 +09°03'	-4,9	7,2	262,2
18	07:12	14:02	20:35	+39°	0,01	15'46"	10:20,8 +04°12'	-4,7	7,4	274,3
19	08:33	14:51	20:53	+33°	0,04	15'54"	11:13,7 -01°00'	-4,4	7,3	286,5

На этой неделе Луна 13 августа (UT) при фазе 0,15 покроет Венеру, а 16 августа при фазе 0,03 сближится с Меркурием.

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

[Планеты](#)

[Меркурий](#). Планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Рака](#). У Меркурия идет лучшая в 2012 году утренняя видимость, а 16 августа он достигает максимальной западной элонгации - 18,7 градусов. Наблюдать планету можно в течение часа над восточным горизонтом в виде оранжевой звезды с блеском, достигающим -0,2m. Угловой диаметр при этом составляет около 8 секунд дуги (фаза возрастает до 0,5). Расстояние от Земли увеличивается до 0,99 а.е. Зонд [«Мессенджер»](#) находится на орбите вокруг планеты. Дополнительно - [«Небосвод» 1 за 2009 год](#).

[Венера](#). Планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Близнецов](#). Элонгация Венеры 15 августа достигает максимального значения - около 46 градусов, а видна она в утреннее время более трех часов у восточного горизонта в виде самой яркой звезды неба. Блеск планеты составляет -4,3m, а видимый диаметр (при возрастающей фазе более 0,5) уменьшается до 22 угловых секунд. Идет лучшее время для наблюдений Венеры в период ее утренней видимости в 2012 году. Возможны дневные наблюдения планеты невооруженным глазом, а тем более в бинокль или телескоп. Для этого необходимо выбрать место в тени здания или иного сооружения с таким расчетом, чтобы небо справа от Солнца было открытым. Угол к западу от Солнца около 45 градусов (половина прямого угла) как нельзя лучше подходит для поисков нашей небесной соседки. Расстояние между Землей и Венерой увеличивается до 0,74 а.е. На орбите вокруг планеты обращается аппарат [«Венера-Экспресс»](#). Дополнительно - [«Небосвод» 2 за 2009 год](#).

[Марс](#). Загадочная планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Девы](#), занимая положение между Сатурном и Спикой вечером 15 августа. Марс виден в вечернее время (на фоне зари) около полудня. Блеск планеты придерживается значения +1,2m, а видимый диаметр составляет около 5 секунд дуги. При таком угловом диаметре детали на поверхности планеты просматриваются плохо, к тому же атмосферные потоки при низком положении над горизонтом замывают изображение Марса. Расстояние между Марсом и Землей увеличивается до 1,74 а.е. На орбите вокруг планеты находятся несколько искусственных спутников, а на поверхности несколько марсоходов, в частности [«Спирит»](#) и [«Оппортьюнити»](#). Дополнительно - [«Небосвод» 3 за 2009 год](#).

Юпитер. Газовый гигант имеет прямое движение и перемещается по созвездию **Тельца** близ Гиад. Юпитер доступен для наблюдений в ночное и утреннее время более 5 часов у восточной и южной части горизонта. Угловой диаметр его составляет 37 секунд дуги при блеске -2m, а расстояние до Земли уменьшается за неделю до 5,2 а.е.. В телескоп хорошо заметны полосы на диске планеты и другие атмосферные образования. Фотографирование позволяет выявить более тонкую структуру облачного покрова. Четыре больших спутника Юпитера можно наблюдать даже в бинокль. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются в **КН на август**. Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат **«Галилео»**. Дополнительно - **«Небосвод» 5 за 2009 год**.

Сатурн. Окольцованная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию **Девы** в нескольких градусах выше Спики. Наблюдать ее можно по вечерам около получаса над западной частью горизонта. Блеск планеты составляет +0,8m при угловом диаметре около 16 секунд дуги. Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается до 10,26 а.е.. Дополнительно - **«Небосвод» 6 за 2009 год**. Планету и систему ее спутников изучает аппарат **«Кассини»**. Подробности о космических исследованиях и другие новости астрономии на <http://novoteka.ru/r/ScienceAndTechnologies/Cosmos/Astronomy>

Уран. Планета (m=+5,9, d= 3,6 угл. сек.) перемещается попятно по созвездию **Кита**, близ границы с созвездием **Рыб**. Уран наблюдается всю ночь. Найти его на небе можно даже невооруженным глазом, и на этой неделе будут самые благоприятные условия для таких поисков. Чтобы рассмотреть диск планеты, нужен телескоп с увеличением от 80 крат и выше. Расстояние от Земли до Урана уменьшается за неделю до 19,29 а.е.. Планета исследовалась аппаратом **«Вояджер-2»**. Дополнительно - **«Небосвод» 7 за 2009 год**.

Нептун. Планета (m=+7,8, d= 2,3 угл. сек.) перемещается попятно по созвездию **Водолея** и наблюдается всю ночь. Найти Нептун можно с помощью бинокля или телескопа, а чтобы увидеть диск планеты, нужен инструмент с увеличением от 100 крат и выше. Положение самых далеких планет на небесной сфере можно просмотреть на звездных картах в **КН на январь 2012 года** и **Астрономическом календаре на 2012 год**. Расстояние между Землей и Нептуном придерживается значения 29 а.е. Планета исследовалась аппаратом **«Вояджер-2»**. Дополнительно - **«Небосвод» 12 за 2008 год**.

Плутон. Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии **Стрельца** у границы с созвездием **Змеи** и **Щита** (близ M25) на расстоянии 31,63 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»**. Дополнительно - **«Небосвод» 8 за 2009 год**.

Дополнительно <http://galspace.spb.ru> (все о планетах) и <http://astro.websib.ru> (разнообразная справочная астроинформация)

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

16/08/2012 00:00 для Москвы. Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
УРАН	00h 30m 16.9s	+02°27'36.7"	+6,0	19,333974	07:10 ну	21:59	04:21	10:39
Паллада	00h 43m 38.1s	+01°23'41.7"	+8,7	2,262467	06:50 ну	22:19	04:34	10:46
ЮПИТЕР	04h 44m 13.7s	+21°30'27.2"	-2,0	5,264071	05:00 у	00:08	08:34	17:00
Веста	04h 49m 41.5s	+17°03'29.2"	+8,0	2,711413	04:20 у	00:49	08:40	16:31
Церера	05h 11m 34.5s	+19°26'47.0"	+8,4	3,043676	04:16 у	00:53	09:02	17:11
ВЕНЕРА	06h 31m 50.4s	+19°59'35.9"	-4,3	0,711090	03:00 у	02:08	10:23	18:38
ЛУНА	08h 08m 22.4s	+14°51'21.5"	-5,5	61,061635	00:32 у	04:37	12:24	19:56
МЕРКУРИЙ	08h 26m 27.0s	+17°57'34.4"	+0,2	0,884907	00:49 у	04:19	12:18	20:16
СОЛНЦЕ	09h 42m 09.4s	+13°46'49.4"	-26,0	1,012670	14:58	06:03	13:33	21:02
МАРС	13h 31m 45.5s	-09°56'07.1"	+1,2	1,716013	00:28 в	12:19	17:22	22:24
САТУРН	13h 34m 52.1s	-07°21'09.1"	+0,8	10,198417	00:46 в	12:04	17:23	22:42
НЕПТУН	22h 16m 13.9s	-11°24'11.2"	+7,8	28,993574	07:13*н*	21:08	02:07	07:02

16 августа 2012 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+02° 01,6' : МАРС - Спика	+09° 07,8' : ЛУНА - Ясли (рас.скопл.)
+02° 41,7' : МАРС - САТУРН	+09° 45,3' : Церера - Элнат (b Тельца)
+03° 20,5' : Веста - Альдебаран	+11° 52,2' : ЮПИТЕР - Элнат (b Тельца)
+03° 30,1' : УРАН - Паллада	+13° 19,5' : ЮПИТЕР - Плеяды
+03° 48,0' : МЕРКУРИЙ - Ясли (рас.скопл.)	+13° 48,2' : МЕРКУРИЙ - Поллукс
+04° 29,7' : САТУРН - Спика	+14° 12,8' : ЛУНА - Поллукс
+04° 37,9' : ЮПИТЕР - Веста	+14° 17,1' : Веста - Элнат (b Тельца)
+05° 19,9' : МЕРКУРИЙ - ЛУНА	+16° 05,7' : Солнце - Ясли (рас.скопл.)
+05° 22,3' : ЮПИТЕР - Альдебаран	+16° 09,4' : Веста - Плеяды
+05° 43,1' : Веста - Церера	+17° 12,8' : ВЕНЕРА - Элнат (b Тельца)
+06° 38,4' : Солнце - Регул	+18° 34,3' : ВЕНЕРА - Поллукс
+06° 43,6' : ЮПИТЕР - Церера	+18° 40,1' : МЕРКУРИЙ - Солнце
+08° 58,3' : Церера - Альдебаран	+18° 53,2' : ВЕНЕРА - Церера

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 **Церера** (m=9,0) - в созвездии **Тельца**, 2 **Паллада** (m=9,1) - в созвездии **Кита**, 4 **Веста** (m=8,2) - в созвездии **Тельца**, 11 **Партенопа** (m=9,4) - в созвездии

Водолея. Дополнительно - **«Небосвод» 4 за 2009 год**.

Кометы. **LINEAR (C/2011 F1)** перемещается по созвездию Волопаса при блеске около 11m. Небесная странница может быть найдена в сильный любительский телескоп. **Карты и эфемериды планет, комет и астероидов** имеются в **КН на август** и **Астрономическом календаре на 2012 год**. Подробнее о **кометах** и **других небесных объектах** на <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=58> и <http://severastro.narod.ru/comnew.htm>. Дополнительно - **«Небосвод» 9 за 2009 год**. Литература - **«Кометы и методы их наблюдений»** и **«Открытие за неделю»**. **Новости наблюдательной и общей астрономии** на **АСТРОНЕТ** - <http://vo.astronet.ru/planet>

Основные астрономические явления недели.

Время для явлений приводится московское. Если время всемирное, то это указывается (UT). Другие явления даны в **КН на август** и **Астрономическом календаре на 2012 год** (печатная версия). Общий обзор вида звездного неба на <http://saros70.narod.ru/>. Веб-версия календаря на 2012 год на сайте **Сергея Гурьянова**. На сайте **Александра Кузнецова** выложен АК на 2012 год и календари для крупных **городов**.

13 августа, ночь - Долгопериодическая переменная звезда омикрон Кита близ максимума блеска (3,4m).

14 августа, утро - Покрытие Луной ($\Phi=0,15$) Венеры, видимое в восточной половине страны.

15 августа, 13 часов 00 минут - Утренняя (западная) элонгация Венеры (45,8 гр.).

16 августа, 15 часов 58 минут - Утренняя (западная) элонгация Меркурия (18,7 гр.).

17 августа, 19 часов 55 минут - Новолуние.

18 августа, утро - Меркурий проходит в 2гр. южнее звездного скопления Ясли (M44).

19 августа и всю неделю, сумерки - Возможное появления серебристых облаков в средних широтах.

Дополнительно о наблюдениях на **Астрофоруме**, **ДваСтрельца**, **Метеоевб**, **RealSky**, **Наедине с космосом** и **Астрономические опыты**

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

Вид восточной и юго-восточной части полуночного неба 16 августа в городах на широте Москвы. Указано положение астероида Паллада.

Вид восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 16 августа в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры и Юпитера (вверху - Ганимед, справа - Ио) в телескоп. Указано положение астероидов Церера и Веста.

Вид юго-западной и западной части неба через час после захода Солнца 16 августа июля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Сатурна 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 Наблюдатель **N08** на 2012 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 sew_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru, nebosvod_journal@mail.ru, <http://moscowaleks.narod.ru>, <http://astrogalaxy.ru/>

