

Астрономическая неделя с 17 по 23 октября 2011 года

На данной неделе наступит максимум действия метеорного потока Ориониды, видимость которого более благоприятна, чем у Драконид ввиду близкого новолуния. Из планет Солнечной системы Меркурий и Венера находятся на вечернем небе, Марс и Сатурн видны утром, Юпитер - всю ночь, а Уран и Нептун наблюдаются в вечернее и ночное время.... Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Тельца](#), [Близнецов](#), [Рака](#) и [Льва](#), обладаяочной и утренней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Тельца. К полуночи 18 октября Луна при фазе 0,73 достигнет северной части созвездия Ориона, а затем перейдет в созвездие Близнецов, где задержится до 20 октября, приняв фазу последней четверти. До полуночи 22 октября убывающий серп будет находиться в созвездии Рака, а затем вступит во владения созвездия Льва, уменьшив фазу до 0,32 и пройдя южнее Марса. Традиционно зайдя в созвездие Секстанта, Луна вновь пройдет по созвездию Льва.... Из комет Garradd (C/2009 P1) имеет блеск ярче 7m, перемещаясь по созвездию Геркулеса.... Сведения по другим кометам недели, доступным любительским инструментам, можно просмотреть на сайте [Сейчи Иошида](#).... Среди астероидов первенство по яркости принадлежит Весте (7,3m), которую можно наблюдать большую часть ночи 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 GEM (9,0m) 19 октября, X MON (7,4m) 20 октября, R AUR (7,7m) 22 октября, T UMA (7,7m) 22 октября. 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:

18 октября 1967 г. советская автоматическая межпланетная станция "Венера-4", преодолев расстояние около 350 миллионов километров, впервые осуществила плавный спуск в атмосфере другой планеты и передала на Землю непосредственные данные о давлении, плотности, температуре и химическом составе атмосферы Венеры.

22 октября 1975 г. советская автоматическая станция "Венера-9" выведена на орбиту вокруг Венеры и стала первым в мире искусственным спутником этой планеты. 25 октября 1975 г. вторым искусственным спутником Венеры стала советская станция "Венера-10". Спускаемые блоки обеих станций мягко опустились на поверхность планеты и передали на Землю ландшафты местностей их посадки.

23 октября 1911 г. родился Б. К. Иоаннисиан, лауреат Ленинской премии (1957 г.), известный конструктор многих астрономических инструментов. Наиболее крупные из них - зеркальный телескоп диаметром 2,6 м (установлен в Крымской астрофизической обсерватории Академии наук СССР) и самый мощный в стране телескоп-рефлектор диаметром 6 м (установлен в Специальной астрофизической обсерватории Академии наук СССР на Северном Кавказе).

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 23 градуса (на середину недели). В таблице приводятся моменты начала и конца гражданских (Грж.) и навигационных (Нав.) сумерек, а также **восход, заход Солнца** и долгота дня для Москвы.

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол.дня
17	06:28	07:18	08:03	18:25	19:10	20:00	10:21
18	06:30	07:20	08:05	18:22	19:07	19:57	10:17
19	06:32	07:22	08:07	18:20	19:05	19:55	10:12
20	06:34	07:24	08:09	18:18	19:03	19:53	10:08
21	06:36	07:26	08:11	18:15	19:01	19:50	10:03
22	06:38	07:28	08:13	18:13	18:58	19:48	09:59
23	06:40	07:30	08:15	18:11	18:56	19:46	09:55

Текущие данные о Солнце и вид его поверхности на данное время всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 32'07" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Девы](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) последней четверти 20 октября. 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
17	20:58	04:53	13:41	+56°	0,79	14°59'	05:04,5 +22°09'	-5,0	0,7	143,4
18	22:01	05:45	14:24	+56°	0,71	15°08'	05:59,6 +21°37'	-5,9	2,2	155,6
19	23:12	06:36	14:58	+54°	0,61	15°19'	06:55,0 +19°53'	-6,5	3,6	167,8
20	-	07:27	15:25	+51°	0,50	15°32"	07:50,2 +17°00'	-6,9	4,9	180,0
21	00:30	08:18	15:47	+47°	0,39	15°47"	08:45,0 +13°02'	-6,9	5,9	192,2
22	01:52	09:08	16:05	+43°	0,28	16°03"	09:39,7 +08°11'	-6,4	6,8	204,4
23	03:17	09:59	16:23	+37°	0,18	16°18"	10:34,7 +02°39'	-5,6	7,2	216,6

На этой неделе Луна 22 октября при фазе 0,31 сблизится с Марсом.

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 [Девы](#), 18 октября переходя в созвездие [Весов](#). Меркурий находится на вечернем небе, а наблюдать его можно в южных районах страны на фоне зари при элонгации 15 градусов к востоку. Планету лучше всего искать, ориентируясь по яркой Венере, которая находится в нескольких градусах левее. Видимый диаметр Меркурия составляет около 5 секунд дуги (фаза - около 0,9), а блеск придерживается значения -0,4m. Расстояние от Земли уменьшается за неделю до 1,34 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 [Весов](#), и отдаляясь от центрального светила на 18 градусов к концу недели. Венера находится на вечернем небе, а видимость ее наиболее благоприятна в южных широтах страны. В средних широтах планету можно наблюдать на дневном небе. Блеск Вечерней Звезды придерживается значения -3,7m. Видимый диаметр планеты составляет около 11 угловых секунд при фазе 0,95. Расстояние между Землей и Венерой уменьшается до 1,6 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 [Рака](#), 19 октября переходя в созвездие [Льва](#). Утренняя видимость Марса в средних широтах составляет более шести часов. Блеск планеты в течение недели придерживается значения +1,2m, а видимый диаметр составляет более 5 секунд дуги. Марс находится от Земли на расстоянии 1,65 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 попутное движение и перемещается по созвездию [Овна](#). Юпитер наблюдается всю ночь. Угловой диаметр его составляет 49 секунд дуги при блеске -2,9m, а расстояние до Земли уменьшается за неделю до 3,97 а.е.. Идет наиболее благоприятный период видимости планеты. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются в [КН на октябрь](#). 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 утреннем небе Сатурн можно будет наблюдать с середины недели. Блеск планеты составляет +0,8m при угловом диаметре 16 секунд дуги. Расстояние от Земли до Сатурна уменьшается за неделю до 10,65 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/r/ScienceAndTechnologies/Cosmos/Astronomy>

Уран. Планета ($m= +5,9$, $d= 3,6$ угл. сек.) перемещается попутно по созвездию [Рыб](#). Уран виден вечером и ночью в течение 10 часов. Условия для его поисков невооруженным глазом на этой неделе благоприятны. Чтобы рассмотреть диск планеты, нужен телескоп с увеличением от 80 крат и выше. Расстояние от Земли до Урана увеличивается за неделю до 19,2 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 попутно по созвездию [Водолея](#). Нептун виден на вечернем и ночном небе около семи часов. 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 29,52 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 М25) на расстоянии 32,52 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 Плутоне 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

20/10/2011 00:00 для Москвы. Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
УРАН	00h 06m 39.9s	-00°06'45.0"	+6,0	19,169045	10:42 вн	17:38	23:41	05:47
ЮПИТЕР	02h 18m 07.6s	+12°14'02.5"	-2,9	3,979443	12:16*н*	18:34	01:56	09:14
ЛУНА	07h 35m 45.9s	+17°46'02.1"	-10,4	60,553676	-- --	--	07:27	15:25
МАРС	09h 23m 12.3s	+16°48'13.9"	+1,2	1,678529	06:10 у	01:11	09:00	16:49
САТУРН	13h 20m 01.9s	-06°00'32.9"	+0,8	10,661668	--	07:28	12:56	18:23
СОЛНЦЕ	13h 36m 07.4s	-10°00'49.9"	-26,0	0,996009	10:08	08:09	13:14	18:18
МЕРКУРИЙ	14h 28m 15.2s	-15°36'08.7"	-0,5	1,366896	--	09:41	14:07	18:32
ВЕНЕРА	14h 42m 32.4s	-15°29'37.9"	-3,7	1,615749	--	09:54	14:21	18:47
Паллада	19h 45m 07.3s	+02°46'16.7"	+9,7	3,205709	06:38 вн	13:01	19:20	01:43
Веста	20h 57m 07.3s	-24°24'37.9"	+7,0	1,860846	04:46 вн	17:13	20:32	23:52
НЕПТУН	22h 01m 57.1s	-12°38'54.7"	+7,9	29,462093	07:22 вн	16:49	21:36	02:27
Церера	23h 36m 11.1s	-18°28'05.2"	+7,6	2,136878	08:18 н	19:03	23:10	03:21

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

+02° 55,2'	: Солнце - Спика	+15° 21,5'	: ЛУНА - Ясли(рас.скопл.)
+03° 26,6'	: МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА	+15° 57,6'	: МЕРКУРИЙ - Спика
+05° 18,4'	: САТУРН - Спика	+17° 05,2'	: ВЕНЕРА - Солнце
+05° 38,9'	: Солнце - САТУРН	+19° 17,1'	: МЕРКУРИЙ - САТУРН
+10° 29,4'	: ЛУНА - Поллукс	+19° 17,9'	: ВЕНЕРА - Спика
+10° 43,4'	: МАРС - Ясли(рас.скопл.)	+19° 19,1'	: НЕПТУН - Веста
+11° 57,3'	: МАРС - Регул	+19° 49,4'	: УРАН - Церера
+13° 52,6'	: МЕРКУРИЙ - Солнце		

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

1 Церера (8,1m) - в созвездии [Водолея](#), 4 Веста (m=7,3) - в созвездии [Козерога](#), 15 Eunomia (m=8,5) - в созвездии Персея, 27 Euterpe (m=9,8) - в созвездии Кита, 29 Amphitrite (m=9,0) - в созвездии [Овна](#), 192 Nausikaa (m=9,9) - в созвездии [Водолея](#) и 1036 Ganymed (m=8,5) - в созвездии Треугольника и [Овна](#).

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 ярче 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.taurusskystars.narod.ru/viz_comet.htm можно найти сведения о других кометах. Карты видимости и эфемериды планет, комет и астероидов имеются в [КН на октябрь](#), 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 октябрь](#), 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>

17 октября, ночь - Астероид Ганимед близ звезды альфа Треугольника.

18 октября, ночь - Переменная звезда S GEM близ максимума блеска (9,0m).

19 октября, 21 час 08 минут (UT) - Покрытие Луной (F= 0,53) звезды 74 Близнецов (5,1m).

20 октября, 07 часов 30 минут - Луна в фазе последней четверти.

21 октября, утро - Начало утренней видимости Сатурна.

22 октября, ночь - Максимум действия метеорного потока Ориониды.

23 октября, ночь - Переменная звезда R AUR близ максимума блеска (7,7m).

Подробные рекомендации к наблюдениям и их результаты можно найти на [Астрофоруме](#), [ДваСтрельца](#), [Метеовеб](#), [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 вверху):

Вид южной и юго-западной части полуночного неба 20 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп. Указано положение астероида Церера.

Вид восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 22 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса в телескоп. Указано положение астероида Астрея.

Вид южной и юго-западной части неба через час после захода Солнца 20 октября в городах на широте Москвы. Указано положение астероида Веста и Паллада..

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 [N10](#) 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, nobosvod_journal@mail.ru, <http://moscowaleks.narod.ru>, <http://astrogalaxy.ru/>

