

Астрономическая неделя с 24 по 30 октября 2011 года

На данной неделе Юпитер вступит в противостояние с Солнцем, астероид Ганимед достигнет максимума блеска (8,4m) и сблизится с Юпитером, а Луна будет иметь максимальный видимый диаметр в новолунии. 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 [Льва](#), [Девы](#), [Весов](#), [Скорпиона](#), [Змееносца](#) и [Стрельца](#), обладая утренней, а затем вечерней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Льва, а затем вступит в созвездие Девы при фазе около 0,1. Утром 26 октября тонкий серп пройдет южнее Спика и Сатурна, а к концу дня примет фазу новолуния и перейдет на вечернее небо. 27 и 28 октября молодой месяц будет находиться в созвездии Весов, где пройдет южнее Меркурия и Венеры при фазе 0,02. Это замечательное соединение можно будет наблюдать в южных районах страны. 29 октября растущий серп пройдет по созвездию Скорпиона, и в этот же день начнет путешествие по южной части созвездия Змееносца. После полудня 30 октября Луна перейдет в созвездие Стрельца при фазе 0,17.... 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 Йошида](#).... Среди астероидов первенство по яркости принадлежит Весте (7,4m), 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: R ARI (8,2m) 26 октября, R TRI (6,2m) 26 октября, W PEG (8,2m) 27 октября, SS ORN (8,7m) 28 октября, R ORN (7,6m) 29 октября, R DRA (7,6m) 30 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:

26 октября 1841 г. родился австрийский астроном Теодор Опольцер. Работал ученый в Венском университете. Основные научные работы Опольцера посвящены определению орбит комет, планет, солнечным и лунным затмениям, некоторым вопросам теоретической астрономии, геодезии и гравиметрии. Результатом его почти двадцатилетнего труда явился "Канон затмений", в котором приведены обстоятельства 8000 солнечных и 5200 лунных затмений за период с 1207 г. до н. э. по 2163 г. н. э. Этот "Канон" позволил уложить многие события древней истории в единую временную сетку, расшифровать летоисчисления древних цивилизаций Востока, уточнить теорию движения Луны, исследовать вековое замедление вращения Земли. Умер Опольцер 26 декабря 1886 г.

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 20 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
24	06:42	07:32	08:18	18:08	18:54	19:44	09:50
25	06:44	07:34	08:20	18:06	18:52	19:42	09:46
26	06:45	07:36	08:22	18:04	18:49	19:40	09:41
27	06:47	07:38	08:24	18:01	18:47	19:37	09:37
28	06:49	07:40	08:26	17:59	18:45	19:35	09:33
29	06:51	07:42	08:28	17:57	18:43	19:33	09:28
30	05:53	06:43	07:30	16:55	17:41	18:31	09:24

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 32' 10" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Девы](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) новолуния 26 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
24	04:45	10:51	16:40	+31°	0,10	16' 31"	11:30,8 -03°15'	-5,0	0,7	143,4
25	06:16	11:45	16:59	+25°	0,04	16' 40"	12:28,9 -09°08'	-5,9	2,2	155,6
26	07:48	12:42	17:22	+20°	0,00	16' 44"	13:29,6 -14°32'	-6,5	3,6	167,8
27	09:21	13:41	17:51	+16°	0,01	16' 42"	14:33,1 -18°59'	-6,9	4,9	180,0
28	10:49	14:42	18:30	+13°	0,04	16' 34"	15:38,7 -22°03'	-6,9	5,9	192,2
29	12:06	15:44	19:22	+11°	0,10	16' 22"	16:44,9 -23°28'	-6,4	6,8	204,4
30	12:06	15:45	19:26	+11°	0,19	16' 06"	17:49,5 -23°13'	-5,6	7,2	216,6

На этой неделе Луна 26 октября при фазе 0,01 сблизится с Сатурном, а 28 октября при фазе 0,02 с Меркурием и Венерой.

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 [Весов](#). Меркурий находится на вечернем небе, а наблюдать его можно в южных районах страны на фоне зари при элонгации 18 градусов к востоку. Планету лучше всего искать, ориентируясь по яркой Венере, которая находится в нескольких градусах левее и выше. 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 1,23 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 20 градусов к концу недели. Венера находится на вечернем небе, а видимость ее наиболее благоприятна в южных широтах страны. 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 1,58 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 [Льва](#), постепенно сближаясь с Регулум. Марс виден ночью и утром, а продолжительность его видимости 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 1,6 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 попятное движение и перемещается по созвездию [Овна](#). Юпитер наблюдается всю ночь, 29 октября вступая в противостояние с Солнцем. Угловой диаметр его составляет 50 секунд дуги при блеске -3,0m, а расстояние до Земли придерживается значения 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](#). Сатурн можно наблюдать на фоне утренней зари около полудня. Блеск планеты составляет +0,8m при угловом диаметре 16 секунд дуги. Расстояние от Земли до Сатурна уменьшается за неделю до 10,63 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 попятно по созвездию [Рыб](#). Уран виден вечером и ночью в течение 10 часов. Условия для его поисков небооруженным 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 19,26 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 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 29,63 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 32,63 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». 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

27/10/ 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 05m 47.4s	-00°12'16.2"	+6,0	19,226678	10:29 вн	17:10	23:12	05:18
ЮПИТЕР	02h 14m 29.8s	+11°55'40.8"	-2,9	3,969815	12:46*н*	18:05	01:25	08:40
МАРС	09h 38m 37.9s	+15°41'20.0"	+1,2	1,624058	06:28 у	01:07	08:48	16:29
САТУРН	13h 23m 12.3s	-06°19'17.4"	+0,8	10,645055	00:29 у	07:06	12:31	17:57
ЛУНА	13h 57m 16.2s	-16°22'28.0"	+1,3	55,998707	-	09:21	13:41	17:51
СОЛНЦЕ	14h 02m 43.0s	-12°28'28.3"	-26,0	0,994108	09:37	08:24	13:13	18:01
МЕРКУРИЙ	15h 09m 01.0s	-19°22'44.0"	-0,4	1,305457	-	10:21	14:20	18:18
ВЕНЕРА	15h 17m 06.7s	-18°13'32.9"	-3,7	1,592483	-	10:20	14:28	18:35
Паллада	19h 49m 41.1s	+01°47'05.2"	+9,8	3,298831	06:25 вн	12:44	18:57	01:15
Веста	21h 03m 39.3s	-23°50'27.2"	+7,2	1,952137	04:46 вн	16:47	20:12	23:36
НЕПТУН	22h 01m 41.6s	-12°40'15.4"	+7,9	29,568249	07:09 вн	16:22	21:09	01:59
Церера	23h 33m 02.2s	-18°15'40.4"	+7,7	2,199836	08:02 вн	18:31	22:40	02:52

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

+02° 14,1' :	МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА	+17° 19,5' :	МЕРКУРИЙ - ЛУНА
+04° 07,0' :	Солнце - ЛУНА	+17° 21,3' :	МЕРКУРИЙ - Солнце
+04° 51,9' :	САТУРН - Спика	+17° 42,8' :	НЕПТУН - Веста
+08° 07,2' :	МАРС - Регул	+18° 35,7' :	ВЕНЕРА - Антарес
+09° 16,5' :	Солнце - Спика	+18° 49,2' :	ВЕНЕРА - Солнце
+09° 22,2' :	ЛУНА - Спика	+19° 08,3' :	ВЕНЕРА - ЛУНА
+11° 31,2' :	Солнце - САТУРН	+19° 46,1' :	УРАН - Церера
+13° 03,6' :	САТУРН - ЛУНА	+19° 46,8' :	МЕРКУРИЙ - Антарес
+14° 35,2' :	МАРС - Ясли (рас. скопл.)		

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

1 Церера (8,2m) - в созвездии Водолея, 4 Веста (m=7,4) - в созвездии Козерога, 15 Eunomia (m=8,4) - в созвездии Персея, 27 Euterpe (m=9,9) - в созвездии Рыб, 29 Amphitrite (m=8,9) - в созвездии Овна, 40 Harmonia (m=9,8) - в созвездии Тельца и 1036 Ganymed (m=8,4) - в созвездии 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>

24 октября, вечер - Переменная звезда R ARI близ максимума блеска (8,2m).

25 октября, вечер - Переменная звезда R TRI близ максимума блеска (6,2m).

26 октября, 23 часа 56 минут - Новолуние.

27 октября, ночь - Астероид Ганимед близ максимума блеска (8,4m).

28 октября, вечер - Переменная звезда R ORN близ максимума блеска (7,6m).

29 октября, 05 часов 22 минуты - Юпитер в противостоянии с Солнцем.

30 октября, ночь - Астероид Ганимед близ Юпитера.

Подробные рекомендации к наблюдениям и их результаты можно найти на Астрофоруме, ДваСтрельца, Метео веб, 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 Прослать 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 южной и юго-западной части полуночного неба 27 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 27 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Сатурна в телескоп. Указано положение астероида Астрея.

Вид южной и юго-западной части неба на заходе Солнца 27 октября в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры 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 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, nebosvod_journal@mail.ru, <http://moscowaleks.narod.ru>, <http://astrogalaxy.ru/>

