

Подробные сведения по созвездиям можно найти на сайте <http://astromyth.tau-site.ru/Constellations/index.htm>

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

12/ 05/ 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 12m 22.4s	+00°33'41.0"	+6,1	20,753443	00:12 у	04:17	10:23	16:30
ЮПИТЕР	01h 32m 59.0s	+08°32'16.6"	-2,0	5,837251	-	04:49	11:44	18:39
ВЕНЕРА	01h 34m 38.3s	+08°05'15.7"	-3,7	1,488616	-	04:54	11:48	18:43
МЕРКУРИЙ	01h 36m 00.9s	+06°37'30.5"	+0,3	0,895373	-	05:04	11:49	18:35
МАРС	01h 53m 29.3s	+10°58'18.0"	+1,3	2,311084	-	04:55	12:06	19:17
СОЛНЦЕ	03h 12m 46.8s	+17°54'22.7"	-26,0	1,009993	16:03	05:24	13:25	21:28
ЛУНА	10h 12m 21.5s	+04°55'40.7"	-10,7	58,046774	04:37 в	14:44	21:10	03:01
САТУРН	12h 45m 04.7s	-01°55'46.1"	+0,5	8,824100	06:04*н*	17:03	22:54	04:49
Паллада	20h 29m 48.3s	+15°36'00.4"	+9,7	3,140563	05:32 у	22:56	06:41	14:22
Веста	21h 06m 08.3s	-17°00'46.7"	+6,9	1,815728	01:28 у	03:00	07:18	11:36
НЕПТУН	22h 11m 38.5s	-11°43'09.0"	+7,9	30,169188	00:58 у	03:30	08:23	13:16
Церера	23h 27m 18.3s	-13°17'24.6"	+8,7	3,292246	-	04:55	09:39	14:22

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

+00° 36,5' :	ВЕНЕРА - ЮПИТЕР	+10° 11,6' :	Солнце - Плеяды
+01° 30,1' :	МЕРКУРИЙ - ВЕНЕРА	+13° 34,5' :	САТУРН - Спика
+02° 03,3' :	МЕРКУРИЙ - ЮПИТЕР	+16° 42,8' :	НЕПТУН - Веста
+05° 28,2' :	ВЕНЕРА - МАРС	+17° 47,6' :	УРАН - Церера
+05° 36,5' :	МАРС - ЮПИТЕР	+18° 31,7' :	НЕПТУН - Церера
+06° 07,5' :	МЕРКУРИЙ - МАРС	+19° 53,6' :	Солнце - Альдебаран
+07° 06,4' :	ЛУНА - Регул		

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

1 Церера (m=9,2) - в созвездии [Водолея](#), Веста (m=7,2) - в созвездии [Козерога](#) и 10 Hugia (m=9,1) - в созвездии [Весов](#).

Статья о поясе астероидов между орбитами Марса и Юпитера имеется в [журнале «Небосвод» 4 за 2009 год](#).

Кометы. McNaught (C/2011 C1) перемещается по созвездию Пегаса, имея блеск слабее 9m. **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 май](#),

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 май](#), 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_kalendar_dlya_gorodov/ для крупных городов. Наиболее подробное описание небесных

тел и явлений на <http://starlab.ru/forumdisplay.php?f=58>

09 мая, утро - Меркурий близ Венеры.

10 мая, 23 часа 33 минуты - Луна в фазе первой четверти.

11 мая, 14 часов 48 минут - Венера проходит в 0,5 гр. южнее Юпитера.

12 мая, 21 час 56 минут - Покрытие Луной ($\Phi = 0,72$) звезды SAO 137963 (6,1m)

13 мая, ночь - Окончание метеорного потока эта-Аквариды.

14 мая, ночь - Максимум блеска переменной звезды R Кассиопеи (7,0m).

15 мая, 14 часов 15 минут - Луна ($\Phi = 0,94$) в перигее. R= 56,779.

Подробные рекомендации к наблюдениям и их результаты можно найти на [Астрофоруме](#), [ДваСтрельца](#), [Метеовед](#), [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](#) юго-восточной и южной части полуночного неба 12 мая в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп. Указано положение астероида Юнона.

[Вид](#) восточной и юго-восточной части неба на восходе Солнца 12 мая в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры в телескоп. Указано положение астероидов Церера, Паллада и Веста.

[Вид](#) западной и северо-западной части неба через час после захода Солнца 12 мая в городах на широте Москвы. Указано положение астероида Астрея.

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 [N05](#) 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/>



Астрономическая неделя с 9 по 15 мая 2011 года

На данной неделе 11 мая Венера пройдет в 0,57 гр., а Меркурий - в 2,05 гр южнее планеты Юпитер. Из планет Солнечной системы, кроме Сатурна, все находятся на утреннем небе, причем Меркурий, Венера, Марс и Юпитер группируются в секторе 7 градусов (в созвездии Рыб и Овна). Но видимость этого явления относительно благоприятна лишь в южных широтах. Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Близнецов](#), [Рака](#), [Льва](#) и [Девы](#), обладая вечерней видимостью. В созвездии Близнецов лунный полудиск пробудет до 9 мая, вступив затем в созвездие Рака при фазе 0,34. Около полуночи 11 мая Луна примет фазу первой четверти, вплотную приблизившись к границе созвездия Льва. Через день лунный овал при фазе 0,6 перейдет в созвездие Секстанта, пройдя при этом в нескольких градусах южнее Регула. В созвездии Секстанта Луна покроет звезду 19 Sex (5,8m). 13 мая ночное светило перейдет из созвездия Льва в созвездие Девы, где задержится до полудня 16 мая. Около полуночи 14 мая фаза Луны достигнет 0,9, а сама она будет находиться в северо-восточной части созвездия Ворона, куда зайдет на непродолжительное время. Левее и выше будет находиться Спика, а правее и выше - Сатурн.... Из комет McNaught (C/2011 C1) имеет блеск около 10m, перемещаясь по созвездию Пегаса.... Сведения по другим кометам недели, доступным любительским инструментам, можно просмотреть на сайте [Сейчи Йошида](#).... Среди астероидов первенство по яркости принадлежит Весте (7,2m), которую можно наблюдать в утренние часы в созвездии Козерога.... Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: X MON (7,4m) 11 мая и R CAS (7,0m) 14 мая. 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!

Исторические даты недели:

15 мая 1618 г. Иоганн Кеплер (1571-1630) установил взаимосвязь между расстоянием планет от Солнца и временем их обращения, получившую впоследствии название третьего закона Кеплера, который в современной формулировке звучит так: квадраты звёздных периодов обращения планет относятся как кубы больших полуосей их орбит.

Солнце. Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 51 градус (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
09	03:07	04:34	05:30	21:22	22:19	23:48	15:51
10	03:02	04:31	05:28	21:24	22:22	23:53	15:55
11	02:57	04:29	05:26	21:26	22:24	23:58	15:59
12	02:53	04:26	05:24	21:28	22:26	-	16:03
13	02:48	04:24	05:23	21:30	22:29	00:03	16:06
14	02:42	04:21	05:21	21:31	22:31	00:08	16:10
15	02:37	04:19	05:19	21:33	22:34	00:13	16:14

Текущие данные о Солнце и вид его поверхности на данное время всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31 '41" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Овна](#), 14 мая переходя в созвездие [Тельца](#).

Луна. Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) первой четверти 10 мая. 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
09	10:31	18:38	02:03	+50°	0,37	15'45"	08:16,7 +15°45'	-6,8	4,2	344,2
10	11:54	19:29	02:26	+46°	0,48	15'56"	09:11,8 +11°09'	-6,6	5,5	356,4
11	13:18	20:19	02:45	+40°	0,59	16'07"	10:06,2 +05°47'	-6,0	6,5	8,5
12	14:44	21:10	03:01	+34°	0,71	16'17"	11:00,5 -00°04'	-5,0	7,2	20,7
13	16:12	22:01	03:17	+29°	0,81	16'24"	11:55,9 -06°03'	-3,7	7,6	32,9
14	17:42	22:54	03:33	+23°	0,90	16'29"	12:53,1 -11°49'	-2,2	7,6	45,0
15	19:14	23:50	03:51	+18°	0,96	16'30"	13:53,0 -16°55'	-0,4	7,1	57,2

На этой неделе Луна 14 мая при фазе 0,89 сблизится с Сатурном.

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

Планеты

Меркурий. Планета имеет прямое движение, перемещаясь по созвездию [Рыб](#). Меркурий наблюдается на утреннем небе, но в южных широтах. Элонгация его составляет 26 градусов. В телескоп виден серп при видимом диаметре 7 секунд дуги (фаза увеличивается до 0,5) и блеске около +0,2m. Расстояние от Земли увеличивается до 0,96 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 [Рыб](#). Венера находится на утреннем небе, а угловое расстояние к западу от Солнца составляет 26 градусов. Продолжительность видимости планеты на фоне сумерек составляет около получаса, а блеск придерживается значения -3,7m. Видимый диаметр планеты придерживается значения 11 угловых секунд при фазе около 0,9. Расстояние между Землей и Венерой увеличивается до 1,51 а.е. к концу недели. 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 [Рыб](#), 10 мая переходя в созвездие [Овна](#). Блеск планеты в течение недели придерживается значения +1,2m, а видимый диаметр составляет около 4 секунд дуги. Марс находится от Земли на расстоянии 2,3 а.е.. 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 [Рыб](#). Юпитер находится на утреннем небе, но для наблюдений в средних широтах он станет доступен в конце месяца. Угловой диаметр Юпитера составляет 33 секунды дуги при блеске -2,0m, а расстояние до Земли уменьшается за неделю до 5,81 а.е.. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются [КН на май](#). Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#). Статья о Юпитере - в [журнале «Небосвод» 5 за 2009 год](#).

Сатурн. Окольцованная планета перемещается по созвездию [Девы](#), находясь близ противостояния с Солнцем. Это наиболее благоприятный период для наблюдений гиганта. Сатурн виден всю ночь, а отыскать его можно близ Спики. Блеск составляет +0,4m при угловом диаметре 19 секунд дуги. Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается за неделю до 8,87 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 прямым движением по созвездию [Рыб](#). Утренняя видимость Урана начнется в конце недели. Чтобы рассмотреть диск планеты нужен телескоп с увеличением от 80 крат и выше. Расстояние от Земли до Урана уменьшается до 20,7 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 прямым движением по созвездию [Водолея](#). Нептун наблюдается на утреннем небе в течение получаса. 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 уменьшается за неделю до 30,1 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 31,28 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 Наталии Николаевны Гомулиной Открытый колледж: Астрономия <http://college.ru/astronomy/>