

Астрономическая неделя с 26 апреля по 2 мая 2010 года

На этой неделе [Венера](#) [сближится с Плеядами](#) и Гиадами, Меркурий пройдет нижнее соединение с Солнцем, а астероид Паллада вступит в противостояние с Солнцем. Из других больших планет Венера сияет на вечернем сумеречном небе, как самая яркая звезда, видимая даже днем. Марс виден большую часть ночи в созвездии Рака левее рассеянного звездного скопления Ясли (М44). Условия наблюдений загадочной планеты постепенно ухудшаются. Сатурн наблюдается с вечера и до утра. Находится он в созвездии Девы, поднимаясь к местной полуночи на высоту 20 градусов на широте Москвы. Юпитер и Уран обладают утренней видимостью, но если Юпитер можно наблюдать на фоне зари всю неделю, то поиски Урана можно начинать лишь в конце описываемого периода. Нептун можно найти с помощью бинокля на утреннем сумеречном небе.... Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Девы](#), [Весов](#), [Скорпиона](#) и [Змееносца](#) и [Стрельца](#), обладая ночной видимостью. В начале недели яркий лунный диск будет находиться в созвездии Девы близ Сатурна. Задев около полуночи 27 апреля границу созвездия Ворона, Луна устремится к созвездию Весов, в которое вступит 28 апреля приняв фазу полнолуния. В созвездии Весов ночное светило останется до утренних часов 30 апреля, а затем перейдет в созвездие Скорпиона, где и закончит свой путь по апрельскому небу при фазе 0,92 около звезды Антарес. Через несколько часов после этого Луна перейдет в созвездие Змееносца. В первые дни завершающего весеннего месяца яркий лунный диск виден почти всю ночь, но из-за малого склонения недолго задерживается на небе, а севернее 65 широты не восходит вообще. В конце недели Луна вступит во владения созвездия Стрельца.... Самой яркой среди астероидов является Веста (7,3m), которая находится в созвездии Льва (под его «головой»). Комета McNaught (C/2009 K5) с блеском около 8m является незаходящим небесным объектом в средних и северных широтах. Регулярно обновляемые данные по доступным любительским телескопам кометам можно найти на сайте [Сейичи Йошида](#). Из относительно ярких (до 8m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, 29 апреля максимума блеска достигнет RT Sgr (7,0m). Другие сведения о небесных телах и явлениях имеются в [Астрономическом календаре на 2010 год](#). Ясного неба и успешных наблюдений!

[Солнце](#). Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 48 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 (время летнее).

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол. дня
26	03:57	05:07	05:58	20:57	21:48	22:59	14:58
27	03:54	05:04	05:56	20:59	21:51	23:03	15:02
28	03:50	05:02	05:54	21:01	21:53	23:06	15:06
29	03:46	04:59	05:52	21:03	21:56	23:10	15:11
30	03:42	04:56	05:49	21:05	21:58	23:13	15:15
01	03:39	04:54	05:47	21:07	22:00	23:17	15:19
02	03:35	04:51	05:45	21:09	22:03	23:21	15:23

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31 '46". Дневное светило движется по созвездию [Овна](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) полнолуния 28 апреля. Фазу on-line можно просмотреть 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 (время летнее). 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
26	18:38	23:55	04:41	+24°	0,96	16'11"	12:43,8 -11°06'	1,9	7,2	56,3
27	20:08	-	04:55	-	-	-	-	3,2	7,4	68,5
28	21:38	00:47	05:12	+18°	0,99	16'04"	13:40,1 -16°33'	4,4	7,2	80,6
29	23:02	01:41	05:34	+14°	1,00	15'54"	14:38,2 -21°00'	5,3	6,7	92,8
30	-	02:36	06:04	+11°	0,97	15'42"	15:37,8 -24°08'	5,9	5,8	105,0
01	00:17	03:32	06:46	+09°	0,93	15'30"	16:37,9 -25°46'	6,1	4,6	117,2
02	01:15	04:27	07:41	+09°	0,86	15'18"	17:37,2 -25°54'	5,9	3,3	129,3

На этой неделе не сближится ни с одной из планет.

Планеты

[Меркурий](#). Планета перемещается попятно по созвездию [Овна](#). Элонгация Меркурия в первую половину недели стремительно уменьшается, в середине недели наступит нижнее соединение с Солнцем. В течение второй половины угловое расстояние планеты от центрального светила столь же быстро будет увеличиваться, достигнув значения около 7 градусов. Половину недели Меркурий будет находиться на вечернем небе, а затем перейдет на утреннее небо. Наблюдения быстрой планеты в любительские телескопы не представляется возможным из-за малой элонгации и слабого блеска. Меркурий приближается к Земле (максимально - до 0,56 а.е.), поэтому угловой диаметр его наибольший (12 секунд дуги). Космический корабль [«Мессенджер»](#) продолжает полет к самой быстрой планете. Статья о Меркурии имеется в [журнале «Небосвод» 1 за 2009 год](#).

[Венера](#). Планета постепенно увеличивает угловое удаление к востоку от центрального светила (вечерняя видимость), которое к концу недели достигнет 27 градусов. Венера перемещается прямым движением по созвездию [Тельца](#), в начале недели находясь близ южнее Плеяд, а в конце - в 6 градусах севернее Альдебарана. Наблюдать Вечернюю Звезду можно над западным горизонтом более двух часов после захода Солнца в виде самой яркой звезды неба с блеском -3,8m. В телескоп виден белый диск с угловым диаметром более 11 секунд дуги и фазой около 0,9. Расстояние между Землей и Венерой постепенно уменьшается (до 1,45 а.е. к концу недели). Находящийся на орбите вокруг Венеры аппарат [«Венера-Экспресс»](#) продолжает исследования. Обзорная статья о Венере имеется в [журнале «Небосвод» 2 за 2009 год](#).

[Марс](#). Загадочная планета перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию [Рака](#). Наблюдать его можно в виде относительно яркой оранжевой звезды вечером и ночью левее звездного скопления Ясли (М44). Марс постепенно удаляется от Земли (до 1,3 а.е. к концу недели). Блеск планеты в течение недели придерживается значения +0,6m, а видимый диаметр составляет около 7 секунд дуги. 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 перемещается прямым движением по созвездию [Водолея](#), в самом конце недели почти достигая границы с созвездием Рыб. В начале недели начинается утренняя видимость Юпитера в средних широтах. В небольшой телескоп виден диск Юпитера, на котором заметны темные полосы, расположенные вдоль экватора. Угловой диаметр планеты составляет 34 секунды дуги при блеске -2m, а расстояние до Земли уменьшается за неделю до 5,59 а.е.. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) больших спутников имеются в [КН на апрель](#) и [КН на май](#). Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#). Статья о Юпитере имеется в [журнале «Небосвод» 5 за 2009 год](#).

[Сатурн](#). Окольцованная планета движется попятно по созвездию [Девы](#) (рядом с бета Vir с блеском около 4m). В трех десятках градусах левее Сатурна находится комета P/Wild (81P). Наблюдения планеты, которая имеет вид желтой звезды с блеском +0,6m, можно вести всю ночь. В любительский телескоп виден диск диаметром около 19 угловых секунд и кольцо с небольшим углом раскрытия. Из спутников легче всего наблюдается Титан с блеском 8m. Расстояние от Земли до Сатурна постепенно увеличивается до 8,76 а.е. к концу недели. 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://www.novoteka.ru/r/ScienceAndTechnologies/Cosmos/Astronomy>.

[Уран](#). Планета (m= +6,1, d= 3,6 угл. сек.) перемещается прямым движением по созвездию [Рыб](#), в пяти градусах юго-восточнее звезды лямбда Psc 4,5m. Уран находится на утреннем небе, но наблюдения планеты возможны лишь в южных районах страны. Расстояние от Земли до Урана уменьшается за неделю до 20,82 а.е. Планета исследовалась аппаратом [«Вояджер-2»](#). Статью об Уране можно найти в [журнале «Небосвод» 7 за 2009 год](#).

[Нептун](#). Планета (m= +8,0, d= 2,3 угл. сек.) находится в созвездии [Водолея](#), перемещаясь в одном направлении с Солнцем. Поиски Нептуна можно проводить с помощью бинокля, просматривая утренний сумеречный сегмент. Чтобы рассмотреть диск планеты, понадобится телескоп с увеличением не менее 80 крат. Поисковые карты самых далеких планет имеются в [КН на январь 2010 года](#) и [АК 2010](#). Расстояние между Землей и Нептуном уменьшается за неделю до 30,29 а.е. Планета исследовалась аппаратом [«Вояджер-2»](#). Обзорную статью о Нептуне можно прочитать в [декабрьском номере журнала «Небосвод» за 2008 год](#).

Плутон, Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии **Стрельца** (близ M18) у границы с созвездием **Змеи** и **Щита** на расстоянии 31,21 а.е. от Земли (в конце недели). Для визуальных наблюдений Плутона необходим телескоп с диаметром объектива от 250 мм и прозрачное небо. К планете направляется аппарат **«Новые Горизонты»**. Обзорную 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 **Наталии Николаевны Гомулиной** Открытый колледж: Астрономия <http://college.ru/astronomy/>

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

29/ 04/ 2010 00:00 для Москвы (время летнее). Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
МЕРКУРИЙ	02h 22m 04.2s	+15°06'53.8"	+12,3	0,565766	-	05:46	13:21	20:54
СОЛНЦЕ	02h 24m 11.1s	+14°18'32.6"	-26,0	1,006863	15:11	05:52	13:26	21:03
ВЕНЕРА	04h 09m 09.3s	+21°43'18.6"	-3,7	1,472793	01:50 в	06:42	15:12	23:44
МАРС	08h 58m 50.7s	+19°19'38.9"	+0,8	1,266967	06:16 в	11:51	19:59	04:10
Веста	09h 54m 26.1s	+21°18'59.2"	+7,0	1,852968	07:08*н*	12:29	20:54	05:21
САТУРН	11h 59m 05.1s	+02°51'28.6"	+0,6	8,715809	07:08*н*	16:38	22:58	05:21
ЛУНА	14h 35m 44.9s	-20°45'42.7"	-12,5	58,850743	05:59 ну	23:02	01:41	05:34
Паллада	15h 40m 05.1s	+23°27'38.1"	+8,1	1,954296	07:08*н*	17:53	02:42	11:25
Церера	18h 20m 10.9s	-22°32'57.7"	+7,6	2,114717	03:14 у	01:47	05:22	08:56
НЕПТУН	22h 03m 03.7s	-12°25'48.5"	+7,9	30,350924	00:45 у	04:16	09:04	13:52
ЮПИТЕР	23h 37m 12.6s	-03°35'42.9"	-2,0	5,638080	00:05 у	04:56	10:38	16:21
УРАН	23h 56m 57.8s	-01°07'08.3"	+6,2	20,861517	-	05:01	10:57	16:54

29 апреля 2010 года 00:00 по московскому летнему времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+00° 57,3' :	МЕРКУРИЙ - Солнце	+13° 10,7' :	МАРС - Веста
+04° 20,1' :	МАРС - Ясли (рас.скопл.)	+17° 18,7' :	Веста - Ясли (рас.скопл.)
+05° 24,9' :	ВЕНЕРА - Плеяды	+18° 24,6' :	МАРС - Регул
+05° 31,2' :	ЮПИТЕР - УРАН	+18° 46,6' :	МАРС - Поллукс
+08° 17,2' :	ВЕНЕРА - Альдебаран	+18° 52,3' :	ВЕНЕРА - Элнат (в Тельца)
+10° 01,1' :	Веста - Регул	+19° 19,2' :	ЛУНА - Спика

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят следующие астероиды:

1 Церера (m=8,2) - в созвездии **Стрельца**, 2 Паллада (m=8,6) - в созвездии **Змеи**, 3 Юнона (m=9,8) - в созвездии **Тельца**, 4 Веста (m=7,3) - в созвездии **Льва**, 7 Iris (m=9,7) - в созвездии **Рыб**, 9 Metis (m=9,8) - в созвездии **Девы** и 532 Геркулина (m=9,5) - в созвездии **Льва**. Обзорную статью о поясе астероидов между орбитами Марса и Юпитера можно прочитать в **журнале «Небосвод» 4 за 2009 год**.

Кометы. Самой яркой (около 8m) на этой неделе будет комета C/2009 K5 (McNaught), которая перемещается по созвездию **Цефея**, и является незаходящим объектом в средних и северных широтах. По созвездию **Дракона** перемещается также незаходящая комета Siding Spring (C/2007 Q3). Комета P/Wild (81P) находится в созвездии **Девы** (восточнее Сатурна). Увеличивает яркость и комета P/Tempel (10P), которая движется по созвездию **Козерога**. Подробное описание доступных для любительских наблюдений комет и других небесных тел имеется на **форуме Старлаб**

<http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=11> На <http://www.aerith.net/comet/weekly/current.html>, <http://severastro.narod.ru/comnew.htm> или http://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 апрель**, **КН на май**, а также в **Астрономическом календаре на 2010 год**. Некоторые сведения по кометам, астероидам и иным небесным объектам публикуются на **AstroAlert**. Обзорную статью об облаке Оорта и кометах можно прочитать в **журнале «Небосвод» 9 за 2009 год**. В наблюдениях комет поможет книга Сергея Шурпакова **«Кометы и методы их наблюдений»**. Сведения об открытиях новых комет и других небесных тел и другие новости наблюдательной и общей астрономии можно найти на всеобщем новостном ресурсе Российской астрономической сети **ПЛАНЕТА АСТРОНЕТ**

<http://vo.astronet.ru/planet>

Основные астрономические явления недели.

Время для явлений приводится московское (с учетом летнего времени). Если приводится всемирное время (UT), то это указывается в явлении. Другие явления можно просмотреть в **КН на апрель**, **КН на май**, а также в **Астрономическом календаре на 2010 год**. КН на предстоящие месяцы (до марта 2010 года) можно скачать на <ftp://astrokuban.info/pub/Astro/Nebovod/>. Общий обзор неба 2010 года на сайте <http://saros70.narod.ru/> и на сайте **Сергея Гурьянова**. На сайте **Александра Кузнецова** выложен краткий АК на 2010 год для крупных городов http://astrokalend.narod.ru/gotovie_kalendari_dlya_gorodov/. Наиболее подробное описание небесных тел и явлений на <http://www.starlab.ru/forumdisplay.php?f=11>

26 апреля, утро - Начало утренней видимости Юпитера.

27 апреля, вечер - Луна (Φ= 1,0) близ Спика.

28 апреля, 16 часов 18 минут - Полнолуние.

29 апреля, 02 часа 55 минут (UT) - Нижнее соединение Меркурия с Солнцем.

30 апреля, 17 часов 36 минут - Астероид Паллада в противостоянии с Солнцем.

01 мая, 13 часов 51 минута - Сближение Меркурия с Землей (до 0,561 а.е.)

02 мая, утро - Начало утренней видимости Урана.

Подробные рекомендации к наблюдениям и их результаты можно найти на **Астрофоруме**, **ДваСтрельца**, **Метеоевб**, **RealSky**. На сайте **Два Стрельца** интересна тема описания созвездий с указанием наиболее доступных для наблюдений небесных объектов. Общие сведения о небесных объектах - на сайте **Знания-Сила** и **Астрономия**. Для наблюдателей деер-ску 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 29 апреля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна (рядом - Мимас) в телескоп. Положения Луны показаны с 26 по 30 апреля.

Вид восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 29 апреля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Юпитера в телескоп.

Вид юго-западной и западной части неба через час после захода Солнца 29 апреля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры и Марса 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 **N4** и **N5** за 2010 год, «АстроКА»; **StarryNightBackyard 3.1** и АК 4.16

(<http://astrokalend.narod.ru/>), <http://feraj.narod.ru> (метеоры) и **AAVSO** (переменные звезды).

При копировании данной статьи указание авторства и активная гиперссылка на ресурс, с которого копируется данная статья, обязательны.

Козловский Александр sev_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru, nebovod_journal@mail.ru, <http://moscowaleks.narod.ru>, <http://www.astrogalaxy.ru>

