

## Астрономическая неделя с 23 по 29 апреля 2012 года

На данной неделе окончится вечерняя видимость Юпитера, а Луна вступит в красивое соединение с Венерой на вечернем небе. Из других планет Солнечной системы Меркурий, Уран и Нептун находятся на утреннем небе, но из этих планет наблюдать можно лишь Меркурий и Нептун, а лучшие условия видимости их будут на юге страны. Марс и Сатурн доступны для наблюдений с вечера и до утра. Интересен тот факт, что эти две планеты соседствуют с яркими звездами, образуя красивые пары на ночном небе. Марс - рядом с Регул, а Сатурн - рядом со Спикой. Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Овна](#), [Тельца](#), [Близнецов](#) и [Рака](#), обладая вечерней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Овна, где при фазе 0,02 сблизится с Юпитером, а затем перейдет в созвездие Тельца и 24 апреля окажется между Гиадами и Плеядами. В утренние часы 25 апреля растущий серп ( $\Phi=0,12$ ) пройдет южнее Венеры, а утром следующего дня войдет в созвездие Ориона при фазе около 0,2. Затем на пути Луны окажется созвездие Близнецов, куда ночное светило вступит второй раз за месяц. Увеличив здесь фазу до 0,4, большой серп перейдет в созвездие Рака 29 апреля.... Из комет [Garradd \(C/2009 P1\)](#) имеет блеск около 8m, перемещаясь по созвездию [Рыси](#).... Среди астероидов первенство по яркости принадлежит Весте (8,1m), которая находится в созвездии [Рыб](#), но наблюдать ее в любительские телескопы не представляется возможным из-за близости к Солнцу.... Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: SS OPH 8,7m - 25 апреля, Z SGR 8,6m - 27 апреля, V CAS 7,9m - 28 апреля, R ARI 8,2m - 29 апреля. Дополнительно - [Астрономический календарь на 2012 год](#). Вышел в свет [Астрономический календарь на 2013 год](#). Ясного неба и успешных наблюдений!

### Памятные даты недели:

**26 апреля 1888 г.** родился один из крупнейших всемирно известных ученых, выдающийся организатор науки, советский астроном и геодезист, академик [Александр Александрович Михайлов](#).

**28 апреля 1788 г.** родился известный русский астроном и математик [Дмитрий Матвеевич Перевощиков](#), создатель Московской астрономической обсерватории.

**29 апреля 1854 г.** родился французский математик, физик и астроном Анри Пуанкаре. Работал ученый в Парижском университете. Пуанкаре принадлежат выдающиеся исследования в различных областях математики и физики. Астрономические работы ученого относятся к небесной механике и космогонии. Его исследования по качественной теории дифференциальных уравнений имеют важное значение при решении различных прикладных задач, особенно в небесной механике. Он развил и усовершенствовал классические методы решения задач, связанные с изучением возмущенного движения. Исследовал периодические и асимптотические решения дифференциальных уравнений, ввел методы малого параметра, уравнения в вариациях, разработал теорию интегральных инвариантов, в дальнейшем примененную в теории устойчивости. В области космогонии Пуанкаре наряду с общей теорией устойчивости движения разработал теорию фигур равновесия гравитирующих жидких масс, что способствовало развитию представлений о происхождении двойных звезд путем деления одиночных вращающихся звезд. В 1905 г. почти одновременно с А. Эйнштейном (1879-1955) и независимо от него выдвинул основные положения специальной теории относительности. Умер Пуанкаре 17 июля 1912 г.

**29 апреля 1893 г.** родился американский химик и геохимик Хэрролд Клейтон Юри. Работал ученый в крупных университетах США. В области астрономии научные работы Юри относятся к космохимии и космогонии. Юри впервые широко использовал химические данные при рассмотрении происхождения и эволюции Солнечной системы. Он показал несостоятельность широко распространенной тогда точки зрения, согласно которой Земля и другие планеты образовались из первоначально расплавленного вещества; одним из первых рассмотрел термическую историю планет, считая, что они возникли как холодные объекты путем аккреции (гравитационного захвата и последующего падения на растущий протопланетный зародыш). Опираясь на аккреционную теорию происхождения планет, Юри детально исследовал возможность образования кратеров и других деталей рельефа Луны в результате метеоритной бомбардировки. Ученый занимался проблемой происхождения жизни на Земле. Умер Юри 6 января 1981 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
23	04:06	05:14	06:04	20:52	21:43	22:51	14:47
24	04:03	05:11	06:02	20:54	21:45	22:54	14:51
25	03:59	05:08	06:00	20:56	21:47	22:57	14:56
26	03:56	05:06	05:57	20:58	21:50	23:01	15:00
27	03:52	05:03	05:55	21:00	21:52	23:04	15:04
28	03:48	05:00	05:53	21:02	21:54	23:08	15:09
29	03:44	04:58	05:50	21:04	21:57	23:11	15:13

**Текущие данные о Солнце и вид его поверхности на данное время.** Видимый диаметр Солнца составляет 31'47" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Овна](#).

**Луна.** Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) первой четверти 29 апреля. 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
23	06:39	15:00	23:30	+54°	0,04	14'43"	03:37,4 +19°39'	-1,5	-1,1	291,2
24	07:13	15:48	-	+55°	0,09	14'45"	04:29,6 +20°56'	-2,9	0,3	303,3
25	07:57	16:37	00:26	+55°	0,15	14'49"	05:22,6 +21°11'	-4,3	1,7	315,5
26	08:50	17:26	01:14	+55°	0,23	14'56"	06:15,9 +20°21'	-5,5	3,1	327,7
27	09:52	18:15	01:53	+53°	0,32	15'05"	07:09,1 +18°27'	-6,6	4,5	339,9
28	11:01	19:04	02:25	+50°	0,42	15'16"	08:01,9 +15°32'	-7,5	5,6	352,1
29	12:15	19:52	02:51	+46°	0,53	15'30"	08:54,4 +11°44'	-8,0	6,6	4,2

На этой неделе Луна 25 апреля при фазе 0,12 сблизится с 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 [Кита](#), в конце недели переходя в созвездие [Рыб](#). Видимость Меркурия в средних широтах неблагоприятна из-за малого склонения (меньшего, чем у Солнца), хотя всю неделю он находится близ максимальной элонгации (27 градусов к западу). В южных районах страны планету можно найти невооруженным глазом на фоне утренней зари, а в средних широтах для ее поисков понадобится бинокль (низко над восточной частью горизонта). Угловой диаметр Меркурия составляет около 7 секунд дуги (фаза - около 0,6) при блеске +0,1m на середину недели. Расстояние от Земли увеличивается за неделю до 1,02 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 [Тельца](#) при элонгации 41 градус в конце недели. Венера наблюдается на вечернем небе, а видимость ее составляет около четырех часов (лучшее время для наблюдений при увеличивающемся видимом диаметре). Самую яркую планету легко заметить в виде звезды над западным горизонтом с наступлением навигационных сумерек. Блеск Вечерней Звезды придерживается значения -4,6 m. Видимый диаметр планеты в конце недели составляет 35 угловых секунды при фазе около 0,3. Расстояние между Землей и Венерой уменьшается до 0,45 а.е.. На орбите вокруг Венеры обращается аппарат [«Венера-Экспресс»](#). Дополнительно - [«Небосвод» 2 за 2009 год](#).

**Марс.** Загадочная планета движется в одном направлении с Солнцем в созвездии [Льва](#) (в нескольких градусах левее Регула). Марс виден большую часть ночи, что весьма благоприятно для наблюдений его в телескоп в связи с наступающим теплым временем года. Блеск планеты имеет снижается до 0m, а видимый диаметр составляет около 10 секунд дуги. При таком угловом диаметре на поверхности планеты в телескоп можно разглядеть многие детали, а фотографические наблюдения с применением обработки на компьютере дают гораздо более интересные результаты. Расстояние между Марсом и Землей увеличивается до 0,93 а.е.. Планету изучают несколько искусственных спутников и марсоходы [«Спирит»](#) и [«Оппортьюнити»](#). Дополнительно - [«Небосвод» 3 за 2009 год](#).

**Юпитер.** Газовый гигант имеет прямое движение и перемещается по созвездию [Овна](#). Юпитер наблюдается на фоне вечерней зари менее часа, а его видимость заканчивается в конце недели. Угловой диаметр его составляет 33 секунды дуги при блеске -2,0m, а расстояние до Земли увеличивается за

неделю до 5,98 а.е.. В бинокль или небольшой телескоп можно наблюдать четыре больших спутника Юпитера. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) спутников имеются в [КН на апрель](#). Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат «Галилео». Дополнительно - «Небосвод» 5 за 2009 год.

**Сатурн.** Окольцованная планета перемещается попятно по созвездию **Девы** в нескольких градусах левее Спики, находясь близ противояствия с Солнцем, поэтому наблюдать ее можно всю ночь. Блеск планеты составляет +0,3m при угловом диаметре 19 секунд дуги. Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается до 8,75 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 в одном направлении с Солнцем по созвездию **Рыб**, приближаясь к границе созвездия **Кита**. Уран находится на утреннем небе, но видимость его в средних широтах начнется лишь в мае. Расстояние от Земли до Урана уменьшается за неделю до 20,9 а.е.. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2». Дополнительно - «Небосвод» 7 за 2009 год.

**Нептун.** Планета (m=+7,8, d=2,3 угл. сек.) перемещается в одном направлении с Солнцем по созвездию **Водолея**. Нептун находится на утреннем небе, а видимость его составляет около получаса. Положение самых далеких планет на небесной сфере можно просмотреть в [КН на январь 2012 года](#) и [Астрономическом календаре на 2012 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном к концу недели уменьшается до 30,38 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 31,7 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://astronomy.tau-site.ru/Constellations/index.htm> (все о созвездиях) и <http://astro.websib.ru>

### Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

26/04/2012 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 23m 32.3s	+01°47'28.7"	+6,1	20,939274	-	05:20	11:34	17:48
МЕРКУРИЙ	00h 39m 44.1s	+01°13'15.9"	+0,2	0,963212	-	05:40	11:53	18:07
Веста	01h 50m 14.1s	+05°58'45.2"	+8,0	3,473445	-	06:22	13:02	19:42
СОЛНЦЕ	02h 14m 06.9s	+13°27'51.3"	-26,0	1,006249	15:00	05:57	13:27	20:58
Церера	02h 22m 30.0s	+08°22'07.2"	+8,6	3,854627	-	06:40	13:34	20:28
ЮПИТЕР	03h 06m 23.4s	+16°37'40.7"	-2,0	5,970343	00:18 в	06:29	14:17	22:06
ВЕНЕРА	05h 02m 35.9s	+27°28'16.7"	-4,6	0,482741	03:54 в	06:48	16:15	01:42
ЛУНА	05h 36m 18.5s	+20°48'05.8"	-8,3	63,074822	03:26 в	08:50	17:26	01:14
МАРС	10h 28m 05.8s	+12°02'44.9"	-0,1	0,904118	07:09 в	14:21	21:38	04:57
САТУРН	13h 37m 32.8s	-07°10'51.0"	+0,4	8,734986	07:21*н*	19:26	00:50	06:10
НЕПТУН	22h 19m 01.8s	-11°05'14.0"	+7,9	30,438045	00:35 у	04:33	09:30	14:27
Паллада	23h 25m 58.5s	+03°35'03.9"	+9,9	3,898901	00:55 у	04:12	10:37	17:03

26 апреля 2012 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+04° 05,3' :	МЕРКУРИЙ - УРАН	+12° 11,0' :	ЮПИТЕР - Плеяды
+04° 49,5' :	МАРС - Регул	+12° 34,8' :	ВЕНЕРА - Альдебаран
+05° 00,8' :	САТУРН - Спика	+13° 00,4' :	Солнце - ЮПИТЕР
+05° 20,9' :	ВЕНЕРА - Элнат (b Тельца)	+13° 31,1' :	ЮПИТЕР - Церера
+05° 29,7' :	Солнце - Церера	+14° 29,1' :	УРАН - Паллада
+08° 07,7' :	ЛУНА - Элнат (b Тельца)	+14° 55,6' :	ЛУНА - Альдебаран
+08° 21,1' :	Веста - Церера	+17° 13,3' :	ВЕНЕРА - Плеяды
+09° 31,1' :	Солнце - Веста	+18° 13,0' :	МЕРКУРИЙ - Веста
+10° 10,4' :	ВЕНЕРА - ЛУНА	+18° 34,4' :	МЕРКУРИЙ - Паллада

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

1 **Церера** (m=8,8) - в созвездии **Кита**, 4 **Веста** (m=8,1) - в созвездии **Рыб**, 7 **Ирида** (m=9,7) - в созвездии **Весов**. Дополнительно - «Небосвод» 4 за 2009 год. **Кометы.** **Garradd (C/2009 P1)** движется по созвездию **Рыси**, имея блеск около 8m. **Карты и эфемериды планет, комет и астероидов** имеются в [КН на апрель](#) 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 в [КН на апрель](#) 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.

23 апреля, вечер - Луна (Ф=0,05) близ Юпитера.

24 апреля, вечер - Луна (Ф=0,1) близ Венеры.

25 апреля, ночь - Переменная звезда SS OPH близ максимума блеска (8,7m).

26 апреля, 19 часов 33 минуты - Церера в соединении с Солнцем.

27 апреля, ночь - Переменная звезда Z SGR близ максимума блеска (8,6m).

28 апреля, вечер - Окончание видимости Юпитера.

29 апреля, 13 часов 58 минут - Луна в фазе первой четверти.

Дополнительно о наблюдениях на [Астрофоруме](#), [ДваСтрельца](#), [Метеовед](#), [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** южной и юго-западной части полуночного неба 26 апреля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса (рядом - Фобос) и Сатурна (рядом - Мимас) в телескоп. Указано положение астероида Астрея.

**Вид** юго-восточной и южной части неба за час до восхода Солнца 26 апреля в городах на широте Москвы. Указано положение астероида Юнона.

**Вид** западной части неба через час после захода Солнца 26 апреля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры в телескоп.

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 [N04](#) за 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 [sev\\_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru](mailto:sev_kip2@samaratransgaz.gazprom.ru), [nebosvod\\_journal@mail.ru](mailto:nebosvod_journal@mail.ru), <http://moscowaleks.narod.ru>, <http://astrogalaxy.ru>

