

Астрономическая неделя с 27 апреля по 3 мая 2009 года

Предстоящая неделя характерна обилием доступных любительским телескопам комет. C/2009 G1 (STEREO) еще больше смещается к югу по [созвездию Водолея](#). На этой неделе ее смогут наблюдать лишь жители самых южных районов страны, в частности любители астрономии из [Кубанского Астрономического Клуба](#), что в Краснодаре. Другая комета SWAN C/2009 F6 является незаходящим объектом в средней и северной полосе России и движется по [созвездию Персея](#). Сведения от других небесных странницах можно найти по ссылкам ниже. Метеорный поток Лириды закончил свою активность, но на этой неделе приближается к максимуму действия (ожидаемое время 6 мая) Эта-Аквариды. Проводить наблюдения этого потока лучше после полуночи. Из планет Венера, Марс Юпитер, Уран и Нептун наблюдаются на фоне утренней зари. Меркурий, наоборот, более часа виден в лучах заходящего Солнца, а 1 мая быстрая планета максимально сблизится с Плеядами (до полутора градусов). Наилучшие условия видимости имеет Сатурн, который легко найти в созвездии Льва вечером и ночью. Между Меркурием и Юпитером (в секторе 90 градусов) находятся Венера, Марс, Уран и Нептун, а также комета C/2009 G1 и астероид Юнона. Этот своеобразный парад планет проходит близ Солнца, поэтому наблюдать всех участников парада невооруженным глазом не представляется возможным. Но в бинокль или телескоп могут быть найдены все планеты, включая Уран и Нептун. Луна за неделю побывает в созвездиях [Тельца](#), [Близнецов](#), [Рака](#) и [Льва](#), увеличивая фазу от 0,1 до 0,7 и наблюдаясь на вечернем небе. Данная неделя одна из лучших для наблюдений нашей небесной соседки. Быстро смещающийся терминатор позволяет увидеть наиболее контрастными все объекты лунной поверхности, находящиеся вблизи границы дня и ночи. Отождествить их поможет [карта Луны](#). Из астероидов наиболее удобна для наблюдений Церера, которая движется по созвездию Льва севернее Сатурна. Астероид Геба находится восточнее окольцованной планеты и вступает в противостояние с Солнцем 2 мая, но его блеск едва превышает 10m. На вечернем небе можно найти Весту. Она находится в звездном скоплении Гиады. 1 мая этот астероид пройдет всего в нескольких угловых минутах севернее звезды эпиллон Тельца. Из доступных для наблюдений в бинокль долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)) максимума блеска достигнут: 29 апреля - RV And (9,0m) и 1 мая - RU UMa (8,3m). В первый день завершающего весеннего месяца астероидом 1252 Celestia покроется звезда TYC 1062-00697-1 (9,7m). Ясного неба и успешных наблюдений!

[Солнце](#). Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 49 градусов (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 (с учетом летнего времени).

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	дол. дня
27	04:15	05:04	05:56	20:59	21:51	22:40	15:03
28	04:12	05:01	05:53	21:01	21:54	22:43	15:07
29	04:09	04:59	05:51	21:03	21:56	22:47	15:12
30	04:06	04:56	05:49	21:05	21:59	22:50	15:16
01	04:02	04:53	05:47	21:07	22:01	22:53	15:20
02	03:59	04:51	05:44	21:09	22:03	22:56	15:24
03	03:55	04:48	05:42	21:11	22:06	22:59	15:28

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31' 45" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Овна](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) первой четверти 2 мая. В таблице указаны моменты [восхода, верхней кульминации, захода, высота верхней кульминации](#), фаза, радиус и экваториальные координаты Луны на момент верхней кульминации для Москвы (с учетом летнего времени). Лд - либрация Луны по долготе, Лш - либрация Луны по широте, Дт - долгота утреннего терминатора (либрации даются на 00:00 для Москвы).

дата	Восх	ВК	Заход	ВКг.	фаза	радиус	координаты (ВК)	Лд	Лш	Дт	
27	06:16	15:32	-	+60°	0,07	16' 18"	04:24, 8	+25°20'	-3,2	-5,1	298,8
28	07:04	16:35	01:01	+60°	0,15	16' 19"	05:32, 4	+26°03'	-1,9	-4,2	311,0
29	08:14	17:38	02:04	+59°	0,25	16' 17"	06:39, 4	+24°46'	-0,5	-3,1	323,2
30	09:40	18:38	02:46	+56°	0,36	16' 12"	07:43, 3	+21°40'	0,8	-1,6	335,4
01	11:12	19:34	03:12	+52°	0,48	16' 06"	08:43, 1	+17°09'	2,0	-0,1	347,5
02	12:44	20:25	03:30	+46°	0,59	15' 59"	09:38, 7	+11°40'	3,0	1,5	359,7
03	14:13	21:14	03:43	+40°	0,70	15' 51"	10:31, 0	+05°37'	3,8	3,1	11,9

На этой неделе Луна не сблизится ни с одной планетой.

Планеты

[Меркурий](#). Планета имеет прямое движение, перемещаясь по созвездию [Тельца](#) южнее рассеянного звездного скопления Плеяды. Невооруженным глазом Меркурий наблюдается на фоне вечерней зари до полутора часов в виде звезды с блеском около +1m. В телескоп виден небольшой серп с фазой 0,3, достигающий видимых размеров 9 угловых секунд. Расстояние планеты от Земли сокращается до 0,7 а.е.. Космический корабль [«Мессенджер»](#) продолжает полет к самой быстрой планете.

[Венера](#). Элонгация планеты, которая движется в одном направлении с Солнцем, увеличивается за неделю почти до 40 градусов. Утренняя Звезда видна в лучах восходящего Солнца у юго-восточного горизонта. Венера наблюдается около получаса в созвездию [Рыб](#) в виде звезды с блеском -4,6m. Благодаря такой яркости ее можно найти невооруженным глазом и на дневном небе. В любительские телескопы Венера представляется белым серпом с фазой около 0,25 и видимым диаметром около 40 угловых секунд. Расстояние между Землей и Венерой увеличивается до 0,44 а.е. Находящийся на орбите вокруг Венеры аппарат [«Венера-Экспресс»](#) продолжает исследования.

[Марс](#). Загадочная планета движется вслед за Солнцем по созвездию [Рыб](#), а 1 мая переходит в созвездие Кита. Марс (блеск +1,2m.) можно отыскать на фоне утренней зари при помощи бинокля. В небольшие любительские телескопы Марс виден, как крохотная оранжевая горошинка (угловой диаметр - более 4 секунд дуги) без каких либо деталей. Расстояние между Землей и Марсом уменьшается до 2,08 а.е.. Планету изучают несколько искусственных спутников и марсоходы [«Спирит»](#) и [«Оппортьюнити»](#).

[Юпитер](#). Газовый гигант перемещается прямым движением по созвездию [Козерога](#) севернее звезды дельта. Наблюдается он около часа на утреннем небе (у южного горизонта) в виде яркой желтой звезды с блеском -2,0m. В небольшой телескоп виден диск с угловым диаметром 38 секунд, на котором различимы темные полосы, расположенные вдоль экватора и некоторые другие детали. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) больших спутников Юпитера можно найти в [КН на апрель](#) и [КН на май](#). Расстояние между Землей и планетой за неделю уменьшается до 5,16 а.е.. Планету-гигант в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#).

[Сатурн](#). Окольцованная планета перемещается попятно по созвездию [Льва](#) (близ звезды фи), наблюдаясь на звездном небе около 7 часов в виде желтой звезды с блеском +0,7m. В телескоп виден диск с угловыми размерами 19 секунд дуги, и кольцо (37 угловых секунд). Из спутников в бинокль можно найти Титан (8m), а для других крупных лун Сатурна понадобится телескоп с диаметром объектива от 60-80мм. Расстояние от Земли до Сатурна за неделю увеличивается до 8,84 а.е.. Планету и систему ее спутников изучает аппарат [«Кассини»](#). Подробности о космических исследованиях и другие новости астрономии - в рассылке [Астрономия для всех: небесный курьер](#).

Уран. Планета ($m = +6,1$, $d = 3,6$ угл. сек.) находится в созвездии [Рыб](#) (близ звезды лямбда), и имеет прямое движение. В течение недели Уран может быть найден в бинокль на утреннем небе, а в его поисках поможет яркая Венера, которая находится несколько восточнее. Для того, чтобы рассмотреть диск седьмой планеты, понадобится телескоп с увеличением не менее 80 крат. Расстояние от Земли до Урана уменьшается до 20,76 а.е. Планета исследовалась аппаратом [«Вояджер-2»](#).

Нептун. Планета ($m = +8,0$, $d = 2,3$ угл. сек.) находится в созвездии [Козерога](#) близ Юпитера, который является прекрасным ориентиром для поисков восьмой планеты Солнечной системы. Нептун можно наблюдать на фоне утреннего сумеречного сегмента около часа, применив для этого сильный бинокль или телескоп. Поисковые карты Урана и Нептуна на 2009 год имеются в [КН на январь 2009 года](#). Расстояние между Землей и Нептуном сокращается за неделю до 30,24 а.е. Планета исследовалась аппаратом [«Вояджер-2»](#).

Плутон. Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) (близ M24) у границы с созвездием [Змеи](#) на расстоянии 30,98 а.е. от Земли. Для визуальных наблюдений Плутона необходим телескоп с диаметром объектива от 250 мм. К планете направляется аппарат [«Новые Горизонты»](#).

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

30/04/2009 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
ВЕНЕРА	00h 03m 30.1s	+02°12'18.0"	-4,6	0,416591	00:15 у	04:43	11:00	17:17
МАРС	00h 21m 56.0s	+01°08'21.2"	+1,2	2,096340	-	05:08	11:19	17:31
СОЛНЦЕ	02h 28m 24.9s	+14°39'15.0"	-26,0	1,007263	15:16	05:49	13:26	21:05
МЕРКУРИЙ	03h 45m 22.7s	+22°38'02.9"	+0,8	0,777767	01:23 в	06:06	14:43	23:20
Веста	04h 26m 47.2s	+19°23'33.0"	+8,2	3,411166	01:36 в	07:14	15:23	23:33
Паллада	06h 42m 55.6s	-00°04'54.8"	+8,3	2,361112	01:47 в	11:36	17:39	23:43
ЛУНА	06h 53m 29.2s	+23°53'49.0"	-8,9	57,585402	04:49 в	09:39	18:38	02:46
Церера	10h 33m 53.9s	+23°33'11.8"	+7,4	2,015840	07:02*н*	12:45	21:29	06:15
САТУРН	11h 08m 16.4s	+07°56'57.8"	+0,8	8,781518	07:02*н*	15:12	22:03	04:57
Флора	13h 52m 02.4s	-01°23'58.5"	+9,6	1,560918	07:02*н*	18:50	00:50	06:44
Геба	15h 08m 07.4s	+05°39'47.2"	+9,6	1,898326	07:02*н*	19:24	02:06	08:42
ЮПИТЕР	21h 44m 45.8s	-14°16'29.6"	-2,0	5,224679	00:53 у	04:05	08:41	13:18
НЕПТУН	21h 54m 09.8s	-13°09'17.5"	+7,9	30,304177	00:51 у	04:07	08:51	13:34
УРАН	23h 42m 49.4s	-02°39'42.4"	+6,1	20,805319	00:07 у	04:51	10:39	16:27

30 апреля 2009 года 00:00 по московскому летнему времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+01° 32,8'	: МЕРКУРИЙ - Плеяды	+11° 49,1'	: Флора - Спика
+02° 32,6'	: ЮПИТЕР - НЕПТУН	+12° 21,0'	: ЛУНА - Поллукс
+03° 36,6'	: Веста - Альдебаран	+13° 04,7'	: Церера - Регул
+04° 43,7'	: ВЕНЕРА - МАРС	+13° 22,8'	: МЕРКУРИЙ - Альдебаран
+07° 05,9'	: ВЕНЕРА - УРАН	+15° 17,0'	: САТУРН - Регул
+10° 11,4'	: МЕРКУРИЙ - Веста	+16° 23,7'	: Веста - Элнат (в Тельца)
+10° 15,9'	: Веста - Плеяды	+17° 38,7'	: САТУРН - Церера
+10° 29,3'	: МАРС - УРАН	+19° 52,5'	: МЕРКУРИЙ - Солнце

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

1 Церера ($m=8,0$) - в созвездии [Льва](#), 2 Паллада ($m=8,9$) - в созвездии [Единорога](#), 4 Веста ($m=8,5$) - в созвездии [Тельца](#), 6 Геба ($m=9,9$) - в созвездии [Змеи](#), а также 8 Флора ($m=9,9$) и 14 Ирина ($m=9,0$) - в созвездии [Девы](#).

Кометы. Новая комета C/2009 G1 (STEREO) уходит все южнее по созвездию [Водолея](#), имея блеск слабее 8m. Но другая новая комета C/2009 F6 (SWAN) видна над горизонтом круглые сутки (в средних и северных широтах Северного полушария Земли), поэтому наблюдать ее (блеск 8,5m) можно всю ночь (в созвездии [Персея](#)). Относительно яркими кометами недели являются также комета C/2007 N3 (Lulin) с блеском около 10m и C/2006 W3 (Christensen), которая имеет блеск около 9m. Отыскать первую из них можно в созвездии [Близнецов](#), а вторая перемещается по созвездию [Легаса](#). Комета C/2009 E1 (Itagaki) обладает блеском около 10m и движется по созвездию [Рыб](#). На <http://www.aerith.net/comet/weekly/current.html>, <http://severastro.narod.ru/comnew.htm> или www.taurusskystars.narod.ru/viz_comet.htm можно найти сведения об этих и других кометах, доступных любительским телескопам. Карты видимости и эфемерид планет, комет и астероидов имеются в [КН на апрель](#) и [КН на май](#), а также [Астрономическом календаре на 2009 год](#). **Оперативные сведения по кометам, астероидам и другим небесным объектам - на [AstroAlert](#).**

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 - в [КН на апрель](#) и [КН на май](#), а также в [Астрономическом календаре на 2009 год](#).

27 апреля, 22 часа 10 минут - Открытие Луной ($\Phi=0,09$) звезды SAO76689 (6,2m), покрытие произойдет на светлом небе.

28 апреля, 10 часов 18 минут - Луна ($\Phi=0,13$) в перигее. $R=57,391$

29 апреля, утро - Юпитер проходит в 2 градусах севернее звезды дельта Козерога (2,8m).

30 апреля, утро - Начало вечерней видимости Сатурна.

01 мая, вечер - Меркурий проходит в 1,4 гр. южнее Плеяд.

02 мая, 00 часов 44 минуты - Луна в фазе первой четверти.

03 мая, вечер - Меркурий сближается с Вестой до 10 градусов.

Вид звездного неба в течение недели в средних широтах (масштаб вида планет в телескоп соблюден, север вверху):

Вид юго-западной и западной части полуночного неба 30 апреля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп (слева - Энцелад и Рея, справа - Диона и Мимас). Положения Луны показаны с 28 апреля по 3 мая.

Вид восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 30 апреля для Москвы. Во врезке показан вид Венеры и Юпитера в телескоп. Указано положение астероидов Юнона и Астрея.

Вид западной и северо-западной части неба через час после захода Солнца 27 апреля в городах на широте Москвы. Указано положение астероидов Весты и Паллады.

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](#) и [N05](#) за 2009 год, «АстроКА»; StarryNightBackyard 3.1 и AK 4.06 (Кузнецова, Александр), [IMO](#) (метеоры).

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

