

## Астрономическая неделя с 6 по 12 апреля 2009 года

Первый полет человека в околоземное космическое пространство был совершен 12 апреля 1961 года Юрием Алексеевичем Гагариным. На этой неделе исполняется 48 лет этому знаменательному событию. Стоит отметить, что в этом году исполняется полвека с того времени, когда человеческий разум впервые достиг соседнего небесного тела. В сентябре 1959 года Луны достиг первый рукотворный аппарат, оставив на поверхности естественного спутника Земли (близ кратеров Архимед и Автолик) вымпел с изображением герба нашей страны. Приближающееся полнолуние, которое наступит в середине недели, придаст вдохновения скорее поэтам, нежели астрономам. Засветка ночного неба, созданная яркой Луной, оставит для полноценных наблюдений в основном планеты и само ночное светило. Полезными могут быть наблюдения в сумеречное время утром и вечером. Изучение туманностей и комет придется отложить до следующей недели, хотя наиболее яркие из них, безусловно, можно будет отыскать в телескоп или сильный бинокль. Первенство по блеску (около 9m) сохраняет комета C/2007 N3 (Lulin), которая находится в созвездии Близнецов. Новая комета C/2009 E1 (Itagaki) всю неделю будет иметь блеск 10m и перемещаться по созвездиям [Треугольника и Рыб](#). Группа из шести больших планет в созвездиях Козерога, Водолея и Рыб выстроилась в окрестностях Солнца. Меркурий, Венера, Уран, Марс, Нептун и Юпитер, а также астероид Юнона в течение недели будут располагаться в секторе до 75 градусов. Луна за неделю побывает в созвездиях [Льва](#), [Девы](#) и [Весов](#), являясь главным объектом ночного неба. Полнолуние позволяет обозревать большую часть лунного диска, но ярость и низкий контраст деталей не дает провести полноценные наблюдения поверхности Луны. Тем не менее, отождествить крупные лунные детали можно по [карте Луны](#). Среди астероидов примечательна Веста, которая всю неделю находится в 7 градусах южнее рассеянного звездного скопления Плеяды и северо-западнее Гиад, обладая достаточно ярким блеском даже для наблюдений в бинокль. 6 апреля достигнет максимума блеска долгопериодическая переменная звезда R Большой Медведицы (7,5m), доступная для наблюдений в бинокль. Ясного неба и успешных наблюдений!

[Солнце](#). Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 41 градус (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
03	05:22	06:01	06:47	20:17	21:03	21:43	13:29
07	05:19	05:59	06:45	20:19	21:05	21:46	13:33
08	05:15	05:56	06:42	20:21	21:08	21:48	13:38
09	05:12	05:53	06:40	20:23	21:10	21:51	13:43
10	05:09	05:50	06:37	20:25	21:12	21:53	13:47
11	05:06	05:48	06:35	20:27	21:14	21:56	13:52
12	05:03	05:45	06:32	20:29	21:17	21:59	13:56

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31' 58" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Рыб](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) полнолуния 9 апреля. 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
06	16:27	23:16	05:35	+38°	0,91	15' 55"	10:47, 5 +03° 47'	3,0	3,1	43,0
07	17:54	-	05:44	-	-	-	-	3,8	4,5	55,1
08	19:19	00:03	05:53	+32°	0,96	15' 47"	11:38, 2 -02° 37'	4,5	5,7	67,3
09	20:44	00:49	06:03	+26°	0,99	15' 39"	12:28, 5 -08° 50'	5,0	6,5	79,5
10	22:09	01:36	06:13	+20°	1,00	15' 29"	13:19, 3 -14° 32'	5,2	7,1	91,7
11	23:32	02:24	06:27	+15°	0,98	15' 19"	14:11, 3 -19° 27'	5,2	7,3	103,9
12	-	03:13	06:46	+11°	0,94	15' 10"	15:04, 9 -23° 21'	4,8	7,1	116,1

На этой неделе Луна 7 апреля при фазе 0,94 пройдет в 6,1 гр. южнее Сатурна.

### Планеты

[Меркурий](#). Планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Рыб](#), 9 апреля переходя в созвездие Овна. Элонгация Меркурия достигает 13 градусов, а наблюдалась он на вечернем небе в лучах зари. Благодаря большому углу наклона эклиптики к горизонту, быстрая планета стремительно увеличивает продолжительность видимость, которая к концу недели превышает полчаса даже в средних широтах. Начинается самый благоприятный период вечерней видимости Меркурия в году. Невооруженным глазом планета видна в виде звезды с блеском около -1,5m, а в телескоп можно разглядеть диск с видимым диаметром более 6 угловых секунд и фазой 0,9. Расстояние Меркурия от Земли сокращается до 1,18 а.е.. Космический корабль [«Мессенджер»](#) продолжает полет к самой быстрой планете.

[Венера](#). Элонгация планеты быстро увеличивается, благодаря попутному движению, достигая к концу недели значения 24 градусов. Венера наблюдается в созвездии [Рыб](#) (близ звезды омега в начале недели) на фоне утренней зари (около получаса) в виде звезды с блеском, достигающим к концу недели -4m. Условия видимости планеты нельзя называть благоприятными из-за меньшего, чем у Солнца склонения, но в первую половину дня ее можно найти на светлом небе даже невооруженным глазом. В любительские инструменты виден белый тонкий серп с фазой около 0,05 и видимым диаметром около 55 угловых секунд. Расстояние между Землей и Венерой увеличивается до 0,32 а.е. Находящийся на орбите вокруг Венеры аппарат [«Венера-Экспресс»](#) продолжает исследование.

[Марс](#). Загадочная планета движется в одном направлении с Солнцем по созвездию [Водолея](#). В начале недели Марс пройдет в 7 угловых минутах южнее звезды фи этого созвездия. Наблюдения планеты (блеск +1,2m), можно проводить в утренние часы (на фоне зари у юго-восточного горизонта), применяя бинокль или телескоп. Цель таких наблюдений сводится лишь к попытке найти планету на небе. 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 2,15 а.е.. Планету изучают несколько искусственных спутников и марсоходы [«Спирит»](#) и [«Оппортьюнити»](#).

[Юпитер](#). Газовый гигант перемещается прямым движением по созвездию [Козерога](#), близ звезд ѹота и гамма этого созвездия. Наблюдался он около получаса на утреннем небе (у юго-восточного горизонта) в виде яркой желтой звезды с блеском -2,0m и угловым диаметром 36 секунд. В небольшой телескоп видны темные полосы, расположенные вдоль экватора и некоторые другие детали. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения) больших спутников Юпитера можно найти в [КН на апрель](#). Расстояние между Землей и планетой за неделю уменьшается до 5,48 а.е.. Планету в недавнем прошлом исследовал аппарат [«Галилео»](#).

[Сатурн](#). Окольцованная планета перемещается попутно по созвездию [Льва](#) (близ звезды фи), наблюдаясь на звездном небе около 8,5 часов в виде желтой звезды с блеском +0,7m. В телескоп виден диск с угловыми размерами 20 секунд дуги, и кольцо (38 угловых секунд). Из спутников в бинокль можно найти Титан с блеском около 8m, а для других членов свиты Сатурна понадобится телескоп с диаметром объектива от 60-80мм. Расстояние от Земли до Сатурна за неделю увеличивается до 8,58 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.) перемещается по небесной сфере прямым движением по созвездию Рыб, к концу недели сближаясь с Марсом. Уран не виден, а на утреннем небе его можно будет наблюдать в конце апреля (в средних широтах). Расстояние от Земли до Урана уменьшается к концу недели до 20,97 а.е. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2».

Нептун. Планета ( $m=+8,0$ ,  $d=2,3$  угл. сек.) находится в созвездии Козерога, перемещаясь прямым движением близ звезды мю этого созвездия. Нептун можно наблюдать на фоне утреннего сумеречного сегмента около получаса, применив для этого сильный бинокль или телескоп. Расстояние от Земли до Нептуна сокращается до 30,56 а.е. Поисковые карты Урана и Нептуна на 2009 год имеются в КН на январь 2009 года. Планета исследовалась аппаратом «Вояджер-2».

Плутон. Карликовая планета или плutoид (+14m) находится в созвездии Стрельца (близ M17 - «Омега») у границы с созвездием Змеи на расстоянии 31,28 а.е. от Земли. Для наблюдений Плутона необходим телескоп с диаметром объектива не менее 300 мм. К планете направляется аппарат «Новые Горизонты».

## Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

09/04/2009 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
СОЛНЦЕ	01h 10m 05.0s	+07°26'02.1"	-26,0	1,001452	13:43	06:40	13:31	20:23
МЕРКУРИЙ	01h 44m 43.7s	+11°12'10.2"	-1,5	1,252086	00:18 в	06:52	14:07	21:26
Веста	03h 51m 34.0s	+17°16'44.9"	+8,2	3,251221	02:58 в	08:17	16:11	00:06
Паллада	06h 03m 57.7s	-04°32'27.8"	+8,2	2,176892	02:54 в	12:45	18:23	00:02
Церера	10h 32m 59.0s	+25°26'27.2"	+7,1	1,794856	08:48*н*	13:48	22:50	07:56
САТУРН	11h 11m 52.7s	+07°37'05.7"	+0,7	8,540897	08:48*н*	16:41	23:29	06:21
ЛУНА	12h 27m 16.9s	-08°37'43.7"	-12,5	59,851545	08:48*н*	20:44	00:49	06:02
Флора	14h 12m 46.5s	-03°13'18.4"	+9,6	1,562272	08:48*н*	20:44	02:33	08:17
ЮПИТЕР	21h 31m 58.4s	-15°15'41.2"	-1,9	5,529922	00:34 у	05:21	09:51	14:21
НЕПТУН	21h 52m 28.1s	-13°17'42.5"	+8,0	30,619756	00:26 у	05:29	10:12	14:54
МАРС	23h 22m 05.2s	-05°21'28.1"	+1,2	2,158507	-	06:09	11:42	17:16
УРАН	23h 39m 01.5s	-03°03'51.5"	+6,2	21,002376	-	06:12	11:58	17:43
ВЕНЕРА	23h 52m 41.5s	+05°58'29.8"	-3,7	0,303352	00:23 у	05:33	12:11	18:48

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

+04° 48,3' :	МАРС - УРАН	+13° 40,0' :	ВЕНЕРА - МАРС
+05° 20,4' :	ЮПИТЕР - НЕПТУН	+14° 12,9' :	Флора - Спика
+06° 53,5' :	Веста - Плеяды	+14° 29,0' :	ЛУНА - Спика
+09° 20,4' :	МЕРКУРИЙ - Солнце	+14° 40,4' :	Церера - Регул
+09° 39,7' :	ВЕНЕРА - УРАН	+16° 14,0' :	САТУРН - Регул
+10° 38,2' :	Веста - Альдебаран	+19° 16,1' :	ВЕНЕРА - Солнце

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

1 Церера ( $m=7,6$ ) - в созвездии Льва, 2 Паллада ( $m=8,7$ ) - в созвездии Ориона и Единорога, 4 Веста ( $m=8,5$ ) - в созвездии Тельца, а также 8 Флора ( $m=9,9$ ), 14 Ирена ( $m=9,0$ ) и 29 Amphitrite ( $m=9,7$ ) - в созвездии Девы.

**Кометы.** Самой яркой кометой недели является комета C/2007 N3 (Lulin), которая имеет блеск около 9m. Наблюдать ее можно в созвездии Близнецов в вечернее и ночное время. На <http://www.aerith.net/comet/weekly/current.html>, <http://severastro.narod.ru/comnew.htm> или [www.taurusskystars.narod.ru/viz\\_comet.htm](http://www.taurusskystars.narod.ru/viz_comet.htm) можно найти сведения о других кометах, доступных любительским телескопам. Карты видимости и эфемерид планет, комет и астероидов имеются в КН на апрель, а также Астрономическом календаре на 2009 год. **Оперативные сведения по кометам, астероидам и другим небесным объектами имеются 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 описаны в КН на апрель, а также в Астрономическом календаре на 2009 год.

06 апреля, вечер - Луна ( $\Phi=0,9$ ) близ Сатурна.

07 апреля, 23 часа 27 минут - Покрытие Луной ( $\Phi=0,96$ ) звезды SAO 138314 (6,2m).

08 апреля, 00 часов 20 минут - Открытие Луной ( $\Phi=0,96$ ) звезды SAO 138314 (6,2m).

09 апреля, 18 часов 56 минуты - Полнолуние.

10 апреля, ночь - Астероид Церера проходит в 4 угловых минутах западнее звезды HIP 51663, а астероид Паллада на таком же расстоянии южнее звезды HIP 28949.

11 апреля, утро - Луна ( $\Phi=1,0$ ) близ Спика.

12 апреля, 20 часов 11 минут - Церера в стоянии по прямому восхождению. Переход от попятного движения к прямому.

## 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 9 апреля в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп (на диске - Мимас).

**Вид** восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 12 апреля для Москвы. Во врезке показан вид Венеры и Юпитера (на диске - Ио) в телескоп. Указано положение астероидов Юнона и Астрея.

**Вид** западной и северо-западной части неба через час после захода Солнца 9 апреля в городах на широте Москвы. Указано положение астероидов Веста и Паллада.

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 2009 год, «АстроКА»; StarryNightBackyard 3.1 и АК 4.06 (Кузнецова Александр), IMO (метеоры).

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://www.astrogalaxy.ru>

