

## Астрономическая неделя с 4 по 10 мая 2009 года

Одним из основных явлений недели будет покрытие Антареса Луной поздним вечером 10 мая. К сожалению, видимость явления распространяется лишь на южные районы Европейской части России (карта видимости и схема явления - в [КН на май](#)), поэтому для [Кубанского Астрономического Клуба](#) это будет реальная возможность получить единственные в своем роде снимки покрытия. Метеорный поток эта-Аквариды по последним данным [ИМО](#) достигнет максимума действия в ночь с 5 на 6 мая. Он связан с кометой 1P/Галлея, как и Ориониды в октябре, но виден лишь несколько часов перед рассветом, и некоторые полезные наблюдения имеются на 40 северной параллели, а отдельные метеоры замечались еще севернее. Однако поток нуждается в увеличении количества наблюдений. Быстрые и зачастую яркие метеоры, имеющие скорость 66 км/с, оправдывают ожидание восхода радианта, при этом большая доля метеоров оставляют следы. Когда радиант еще низко, множество метеоров эта-Акварид оказываются очень длинными, что приводит к недооценке наблюдателями их угловой скорости, поэтому при составлении отчетов этому аспекту требуется уделять особое внимание. Кульминация радианта потока происходит около 8 часов местного времени, а координаты его: альфа = 338°, дельта = -01°. Активность потока имеет место с 19 апреля по 28 мая при максимуме в 2009 году указанном выше. Часовое число может колебаться от 40 до 100 метеоров. Результаты анализа ИМО в предыдущие годы, основанного на данных 1984-2001 гг., показывают, что ZHR обычно находится выше 30 в период примерно с 3 по 10 мая, а пиковая активность имеет тенденцию меняться с периодом около 12 лет. Неожиданно сильное возвращение Орионид в 2006 году добавляет дополнительный элемент неопределенности в ожидании активности от данного потока. Но близкое полнолуние 9 мая не даст провести полноценных наблюдений. Тем не менее, в изучении потока могут использоваться все методы наблюдений, при этом радионаблюдения позволяют проследить активность из большей части северного полушария в течение светлого утреннего времени. Из планет Венера, Марс Юпитер, Уран и Нептун наблюдаются на фоне утренней зари. Лишь Меркурий постепенно скрывается в лучах заходящего Солнца, заканчивая вечернюю видимость в самом конце недели. Всю неделю планета находится в нескольких градусах от Плеяд. Дольше всего можно наблюдать Сатурн, движущийся по созвездию Льва. Наблюдения этой планеты можно проводить с вечера до раннего утра. Луна за неделю побывает в созвездиях [Льва](#), [Девы](#), [Весов](#) и [Скорпиона](#), увеличивая фазу от 0,8 до 1,0 и наблюдаясь на ночном небе. Отождествить объекты поверхности ночного светила поможет [карта Луны](#), но данная неделя малоблагоприятна для ее наблюдений из-за большой фазы и уменьшающегося склонения. Интересны будут только фотографические наблюдения восходящего лунного диска, что и рекомендуется любителям астрономии в течение данной недели. Из астероидов наиболее удобна для наблюдений Церера, которая движется по созвездию Льва севернее Сатурна. Из доступных для наблюдений в бинокль долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)) максимум блеска 6 мая ожидается у TU And (8,5m). Ясного неба и успешных наблюдений!

**Солнце.** Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 50 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 (с учетом летнего времени).

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол.дня
04	03:52	04:45	05:40	21:13	22:08	23:02	15:33
05	03:49	04:43	05:38	21:15	22:11	23:06	15:37
06	03:45	04:40	05:36	21:17	22:13	23:09	15:41
07	03:42	04:38	05:34	21:19	22:15	23:12	15:45
08	03:38	04:35	05:32	21:21	22:18	23:16	15:49
09	03:35	04:33	05:30	21:23	22:20	23:19	15:53
10	03:31	04:30	05:28	21:25	22:23	23:23	15:57

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#) всегда имеются на [AstroAlert](#). Видимый диаметр Солнца составляет 31' 42" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Овна](#).

**Луна.** Естественный спутник Земли вступает в [фазу](#) полнолуния 9 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 (либрация даются на 00:00 для Москвы).

дата	Восх	ВК	Заход	ВКг.	фаза	радиус	координаты (ВК)	Лд	Лш	Дт
04	15:39	22:00	03:53	+34°	0,80	15' 43"	11:21,2 -00°38'	4,5	4,5	24,1
05	17:02	22:45	04:02	+28°	0,88	15' 34"	12:10,6 -06°47'	4,9	5,7	36,2
06	18:26	23:31	04:11	+22°	0,94	15' 26"	13:00,3 -12°33'	5,2	6,6	48,4
07	19:49	-	04:21	-	-	-	-	5,3	7,1	60,6
08	21:12	00:17	04:34	+17°	0,98	15' 18"	13:51,1 -17°40'	5,1	7,4	72,8
09	22:32	01:06	04:50	+13°	1,00	15' 10"	14:43,6 -21°54'	4,8	7,3	84,9
10	23:44	01:56	05:14	+10°	0,99	15' 02"	15:37,9 -25°02'	4,2	6,8	97,1

На этой неделе Луна 5 мая при фазе 0,77 пройдет в 6,2 гр. южнее Сатурна.

### Планеты

**Меркурий.** Планета имеет прямое движение до 7 мая, а затем меняет его на попятное. Меркурий перемещается по созвездию [Тельца](#) южнее рассеянного звездного скопления Плеяды, к концу недели уменьшая элонгацию до 11 градусов. Невооруженным глазом он наблюдается на фоне вечерней зари в виде звезды с блеском около +2m. На этой неделе видимость планеты заканчивается. В телескоп виден тонкий серп с фазой 0,1, достигающий видимых размеров 11 угловых секунд. Расстояние планеты от Земли сокращается до 0,6 а.е.. Космический корабль «[Мессенджер](#)» продолжает полет к самой быстрой планете.

**Венера.** Элонгация планеты, которая движется в одном направлении с Солнцем, увеличивается за неделю до 43 градусов. Утренняя Звезда наблюдается на фоне утренней зари у восточного горизонта около получаса (в созвездии [Рыб](#)) в виде звезды с блеском -4,5m. Благодаря такой яркости ее можно найти невооруженным глазом и на дневном небе. В любительские телескопы Венера представляется белым серпом с фазой около 0,3 и видимым диаметром около 37 угловых секунд. Расстояние между Землей и Венерой увеличивается до 0,49 а.е. Находящийся на орбите вокруг Венеры аппарат «[Венера-Экспресс](#)» продолжает исследования.

**Марс.** Загадочная планета движется вслед за Солнцем по созвездию [Рыб](#). 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 2,06 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 юго-восточного 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, расползшиеся вдоль экватора и некоторые другие детали. Конфигурации (затмения, покрытия, прохождения, соединения)

больших спутников Юпитера можно найти в [КН на май](#). Расстояние между Землей и планетой за неделю уменьшается до 5,05 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 6 часов в виде желтой звезды с блеском +0,7m. В телескоп виден диск с угловыми размерами 19 секунд дуги и кольцо. 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 8,94 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 20,67 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 30,12 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 30,90 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

07/ 05/ 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 18m 12.7s	+02°30'19.4"	-4,6	0,466026	00:11 у	04:29	10:48	17:07
МАРС	00h 41m 41.9s	+03°17'02.0"	+1,2	2,075314	-	04:48	11:11	17:36
СОЛНЦЕ	02h 55m 17.7s	+16°42'25.8"	-26,0	1,008967	15:45	05:34	13:26	21:19
МЕРКУРИЙ	03h 56m 14.0s	+22°26'27.1"	+2,3	0,650342	00:43 в	05:50	14:24	22:57
Веста	04h 39m 01.6s	+19°59'14.0"	+8,2	3,453045	01:09 в	06:54	15:08	23:22
Паллада	06h 56m 43.1s	+01°07'00.1"	+8,3	2,423835	01:23 в	11:15	17:26	23:37
Церера	10h 36m 39.8s	+22°41'35.0"	+7,6	2,098339	06:26*н*	12:28	21:04	05:43
САТУРН	11h 07m 38.1s	+07°59'46.8"	+0,8	8,880187	06:15 в	14:44	21:34	04:29
ЛУНА	13h 00m 57.7s	-12°39'22.2"	-12,1	60,716248	06:07 вн	19:49	-	04:21
Геба	15h 01m 50.1s	+06°14'13.5"	+9,6	1,891997	06:26*н*	18:47	01:32	08:12
ЮПИТЕР	21h 48m 10.5s	-14°00'38.8"	-2,1	5,116235	01:00 у	03:39	08:17	12:55
НЕПТУН	21h 54m 32.4s	-13°07'28.4"	+7,9	30,188970	01:00 у	03:40	08:23	13:07
УРАН	23h 43m 55.3s	-02°32'47.3"	+6,1	20,719087	00:15 у	04:24	10:13	16:01

7 мая 2009 года 00:00 по московскому летнему времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+01° 47,0' :	ЮПИТЕР - НЕПТУН	+12° 37,5' :	Веста - Плеяды
+02° 36,5' :	МЕРКУРИЙ - Плеяды	+12° 40,1' :	Церера - Регул
+03° 33,4' :	Веста - Альдебаран	+13° 46,7' :	Веста - Элнат (в Тельца)
+05° 54,9' :	ВЕНЕРА - МАРС	+14° 16,7' :	Солнце - Плеяды
+06° 06,8' :	ЛУНА - Спика	+15° 07,1' :	САТУРН - Регул
+09° 56,9' :	ВЕНЕРА - УРАН	+15° 26,7' :	МЕРКУРИЙ - Солнце
+10° 16,1' :	МЕРКУРИЙ - Веста	+15° 34,2' :	МАРС - УРАН
+11° 04,2' :	МЕРКУРИЙ - Альдебаран	+16° 28,4' :	САТУРН - Церера

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

1 Церера (m=8,1) - в созвездии [Льва](#), 2 Паллада (m=8,9) - в созвездии [Единорога](#), 4 Веста (m=8,4) - в созвездии [Тельца](#), 6 Геба (m=9,9) и 14 Ирена (m=9,1) - в созвездии [Девы](#).

**Кометы.** Новая комета C/2009 G1 (STEREO) уходит все южнее по созвездию [Водолея](#), имея блеск несколько ярче 10m. Другая новая комета C/2009 F6 (Yi-SWAN) наблюдается (9m) всю ночь в созвездии [Персея](#). Таким же блеском (9m) обладает C/2006 W3 (Christensen). Она перемещается по созвездию [Пергаса](#). Комета C/2009 E1 (Itagaki) имеет блеск около 11m и движется по созвездию [Андромеды](#). Набирают яркость кометы 22P/Kopff и C/2008 T2 (Cardinal), которые на этой неделе преодолеют отметку 10m. На <http://www.aerith.net/comet/weekly/current.html>, <http://severastro.narod.ru/comnew.htm> или [www.tauruskystars.narod.ru/viz\\_comet.htm](http://www.tauruskystars.narod.ru/viz_comet.htm) можно найти сведения об этих и других кометах, доступных любительским телескопам. Карты видимости и эфемериды планет, комет и астероидов имеются в [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 май](#), а также в [Астрономическом календаре на 2009 год](#).

04 мая, 05 часов 08 минут - Астероид Веста проходит в 3,28 гр. севернее Альдебарана.

05 мая, ночь - Луна (Ф= 0,8) близ Сатурна.

06 мая, ночь - Максимум действия метеорного потока эта-Аквариды.

07 мая, 07 часов 53 минуты - Меркурий в стоянии по прямому восхождению. Переход от прямого движения к попятному.

08 мая и всю неделю, вечер - Меркурий близ Плеяд.

09 мая, 08 часов 02 минуты - Полнолуние.

10 мая, 23 часа 43 минуты - Покрытие Луной (Ф= 0,97) звезды Антарес (альфа Скорпиона).

**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 7 мая в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Сатурна в телескоп (слева направо - Энцелад, Тефия и Диона). Положения Луны показаны с 4 по 10 мая.

**Вид** восточной и юго-восточной части неба за час до восхода Солнца 7 мая 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 7 мая в городах на широте Москвы. Указано положение астероида Веста.

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 2009 год, «АстроКА»; StarryNightBackyard 3.1 и АК 4.06 (Кузнецов 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>

